

## **Elaboración de cuadernos de educación ambiental dirigidos a movimientos sociales**

TORRES-BERISTAIN, Beatriz, TEPETLA-MONTES, Julia & AGÜERO-RODRIGUEZ, José

B. Torres, J. Tepleta y J. Agüero

J. Tepetla, C. Pulido (eds.) *Educación Ambiental desde la Innovación, la Transdisciplinariedad e Interculturalidad*, Tópicos Selectos de Educación Ambiental-©ECORFAN-Veracruz, 2015.

## Introducción

¿Qué podemos enseñar desde la academia y las organizaciones no gubernamentales sobre educación ambiental a los grupos de mujeres y hombres que alzan su voz y luchan contra la imposición de proyectos que se apropian, destruyen su territorio o cambian drásticamente sus vidas y futuros? Es una pregunta que esperamos empezar a contestar a lo largo de éste artículo a través de una propuesta educativa.

Esta solicitud de “Educación Ambiental” surge de una reunión de colectivos en el estado de Veracruz, México que enfrenta proyectos como presas, carreteras, transvases, con efectos en el medio ambiente y grupos humanos. En sus decisiones importantes de trabajo en red y de interlocución acuerdan que quieren y necesitan educación ambiental. ¿Para qué? De donde surge esta necesidad consensada entre estos grupos que sufren los impactos de proyectos (o de su amenaza) que ponen en peligro sus formas de vida, territorio y naturaleza. Estos grupos quieren herramientas para sensibilizar a la gente que aún a pesar de estar en el territorio donde se buscan implantar los proyectos de “desarrollo” no es sensible a las problemáticas. Además sienten la necesidad de aprender y capacitarse en diversas temáticas ya que a pesar de ser defensores de su tierra sienten que necesitan más información y formación como armas para la resistencia y lucha por sus territorios.

Apoyar en la construcción de materiales dirigidos a éste colectivo es una tarea de un gran peso moral y de gran responsabilidad que por un lado es difícil asumir por el grado de aristas y complejidad y por otro lado es ineludible debido a la urgencia de la problemática y nos invita a darle continuidad. El objetivo de éste trabajo será elaborar una propuesta de educación ambiental a través de materiales escritos al servicio de movimientos sociales que enfrenta conflictos socioambientales. Hay varias preguntas que a través del presente artículo trataremos de contestar ¿Que quieren estos colectivos decir con educación ambiental?, ¿Qué información, y mensaje debería contener?, ¿Qué formatos serán los adecuados?

## Cuál es la realidad actual de la que partimos

A nivel internacional tenemos un mundo deteriorado, con graves problemas ambientales que ponen en riesgo a grandes poblaciones e incluso la sobrevivencia misma de la raza humana, donde existe una inequidad grandísima entre los más ricos y los más pobres, donde existe violencia, injusticia y dolor. La apropiación y explotación de los remanentes, escasos y deteriorados bienes ambientales como el agua, la biodiversidad, así como las externalidades negativas por su uso, como contaminación y degradación afectan amplios sectores de la población. Esta conciencia del momento crítico en el que nos encontramos ha sido nivel internacional por una variedad de iniciativas y autoridades. Por sólo mencionar una “La Carta a la Tierra”, iniciativa de Naciones Unidas (1997) menciona que “*somos una sola familia con un destino común*” y que “*la creación de una sociedad global sostenible debe estar fundada en el respeto hacia la naturaleza, los derechos humanos universales, la justicia económica y una cultura de paz*”. Sin embargo no existen acciones de la envergadura necesaria para realmente detener y contrarrestar los daños.

El estado de Veracruz es uno de los estados mexicanos que mayor cobertura vegetal tuvo en el pasado, sin embargo actualmente sólo hay un remanente de entre 10-20% de la cobertura original. Actualmente todavía existen riquezas en bienes naturales resaltando una amplia línea costera de 720 km y una gran disponibilidad de agua. Sin embargo el modelo de desarrollo instaurado no ha sido capaz de brindar buena calidad de vida a la mayoría de sus habitantes.

Veracruz tiene 7 millones 643 mil 194 habitantes que representa el 3.7% del territorio nacional (INEGI, 2010) con serios problemas de pobreza y marginación. El 58% de la población, es decir 4 millones 634 mil personas viven en pobreza de la cual el 17.2 % de la población vive en pobreza extrema (CONEVAL, 2014).

En el estado de Veracruz existe una gran diversidad de conflictos socioambientales generados por el uso, apropiación o destrucción de estos bienes naturales, pero también por la visión de desarrollo y progreso excluyente e irrespetuoso de las minorías poblaciones rurales y de pueblos indígenas que pasa encima de los más básicos derechos humanos.

## **Marco teórico**

### **¿Es la opción la educación ambiental?**

Creemos que la educación en general y la educación ambiental en particular tiene mucho que aportar en las posibles soluciones para detener y revertir el deterioro ambiental, así como proponer alternativas para realmente alcanzarla con énfasis en la justicia social.

Esto nos lleva a revisar ¿Cuáles son los objetivos de la educación? Instruir y transmitir información. Si en parte pero la educación no es “neutra”, el tipo de educación y los mensajes que transmite sirve a varios propósitos.

La educación en cada época ha servido además de transmitir conocimientos para asegurar homogeneidad de los educandos así como decidir la línea de cuales principios y valores deben permear a lo largo de la educación para apoyar al mantenimiento del régimen. A través de la educación se han reforzado valores de carácter mercantil, utilitario y competitivo, tales como el éxito material, el consumismo, el individualismo, el lucro y la sobreexplotación de los recursos naturales y el hombre (González y Sepúlveda, 2010).

Enfrentamos currículos desvinculados de la realidad, el conocimiento esta parcializado -la clase de ética no tiene nada que ver con la de matemáticas ni con la de economía, biología o sociología- lo cual impide hacer los vínculos y las relaciones de como nuestra manera de vivir y producción se relaciona con la destrucción del medio ambiente, el consumismo, la pobreza, la inequidad, el racismo, la injusticia social. La educación tradicional a pesar de fomentar la competencia y de premiar o castigar el éxito o fracaso individual, en realidad no le interesa el desarrollo real del individuo.

Por tanto el deterioro ambiental y social causado por el modelo económico instalado a nivel mundial han sido reforzados y validados por la educación tradicional al enmascarar las problemáticas ambientales y su vínculo con las causas que las han generado. La educación tradicional los componentes de responsabilidad con la problemática ambiental, además fragmenta la realidad al promover la división entre las ciencias sociales y las naturales, desvinculando las estructuras productivas de la destrucción del medio (González y Sepúlveda, 2010).

Pensamos por tanto en los diversos tipos de “educación”, en los contextos en los que son creados, en identificar sus bases, a quien y para qué sirve. El corazón del presente trabajo se plantea bajo las miradas de la “educación ambiental” y de la “educación popular”.

## Educación ambiental

Uno de los parteaguas en relación al medio ambiente fue el evento organizado por la ONU en Estocolmo, Suecia en 1972 la “*Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano*”, en donde nace el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). En relación al tema de educación uno de sus principios establece que es indispensable una educación en labores ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos, y que preste la debida atención al sector de la población menos privilegiada. Sin embargo a más de cuatro décadas vemos que poco se ha hecho en esta dirección.

La UNESCO organismo internacional centrado en educación, la ciencia y la cultura coordinó la implementación del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación con miras al Desarrollo Sostenible (2005-2014), cuyo objetivo era integrar los principios, valores y prácticas del desarrollo sostenible en todas las facetas de la educación y el aprendizaje (González y Sepúlveda, 2010). Sin embargo hablar del desarrollo sostenible sin tocar el modelo de consumo y producción actual así como las estructuras de poder que causan que millones de personas no puedan alcanzar los mínimos estándares de dignidad humana es solamente un paliativo cosmético.

A través de la UNESCO y el PNUMA se promovió el “Programa Internacional de Educación Ambiental” (PIEA). González (2001) señala que en las reuniones de expertos del programa se excluyeron a educadores comunitarios y populares especialmente del medio rural e indígena. También éste autor señala que este programa tenía un énfasis en las ciencias naturales, con corte conductista y que el proceso educativo estaba dirigido a formar sujetos sociales para un proyecto político determinado con énfasis en la conservación del ambiente, orientación funcionalista predominantemente escolar y urbana a través generalmente con un enfoque positivista de la ciencia.

Otro de los parteaguas en Latinoamérica fue “*La Cumbre de la Tierra*” en Brasil en Río de Janeiro 1992, ya que puso en la agenda de muchos países el tema ambiental en especial el tema del cambio climático y los efectos de los gases de efecto invernadero. De ahí vinieron diversas cumbres: Kioto en 1997, Johannesburgo, en 2002, Copenhague en 2009, y la más reciente Rio +20 en 2012.

Trellez (2006) menciona que posterior a la Cumbre de Río (1992) se abrieron grandes expectativas de reforzamiento de la educación ambiental, por ejemplo a través del documento “*Tratado sobre Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y Responsabilidad Global*” en el cual se menciona que la educación ambiental se debía orientar al cambio ya que se sostiene en valores para la transformación social, y que requiere tratar cuestiones globales críticas, sus causas.

Retomamos la definición de Educación Ambiental generada en Chosica, en el taller Subregional de Educación ambiental para la Enseñanza Secundaria por ser la definición más cercana a la realidad local y nuestras expectativas. “Educación ambiental es definida como la acción educativa permanente por la cual la comunidad educativa tiende a la toma de conciencia de su realidad global, del tipo de relaciones que los hombres establecen entre sí y con la naturaleza, de los problemas derivados de dichas relaciones y sus causas profundas” (TEITELBAUM, 1978 en: González, 2001).

## Educación Popular

El gran referente de la educación popular es Paulo Freire. El método Freire es una corriente educativa de liberación político-social, sigue los fundamentos de la educación activa, el diálogo, la crítica y la creación de conciencia de la realidad para alcanzar la liberación y la justicia (Ocampo López, J.2012)

Ocampo (2012) nos señala que la educación tradicional enseña a leer y escribir sin conciencia de la realidad, defiende las estructuras económicas, sociales, políticas y culturales existentes. Es lo que Freire llama la “educación bancaria” donde el educando recibe, guarda y archiva, donde no existe creatividad alguna no existe transformación ni saber. (Freire P, 1997)

En 1964 se dio golpe de estado al presidente al que acusaron de comunista y subió al poder Castelo Branco. Este régimen militar persiguió a los reformistas y subversivos. Apresó y desterró a Freire. Pero ¿Porque era una amenaza Freire? la alfabetización de más de 10 millones de analfabetas (oprimidos) acompañada de la toma de conciencia de sus problemas sería nociva para la estabilidad el país (Ocampo López, J. 2012). En la pedagogía de los oprimidos Paulo Freire nos habla del acto de liberación que es la educación pero una educación crítica y transformadora que dará libertad a los oprimidos.

Las dos tipos de educación: la ambiental y la popular tienen gran similitud, y complementariedad ya que promueven la construcción de nuevas actitudes y valores alternativos a los predominantes en cuanto al relación entre los seres humanos y de los seres humanos, los demás seres vivos y el planeta que habitamos (Fuentes, N. 2007).

## Metodología

En éste trabajo seguimos la propuesta metodológica de Gabriel Kaplún para la construcción de materiales de comunicación educativos. Esta propuesta se basa en tres ejes: 1) el eje conceptual, 2) el pedagógico y 3) el comunicacional. La parte conceptual se refiere a la selección y organización de del tema o temas. El pedagógico requiere un análisis de los destinatarios es decir que saben sobre el tema así como los prejuicios. Finalmente el eje comunicacional tiene que ver con la forma en que la información es transmitida (Kaplún, 2002).

Hemos madurado la idea de apoyar la producción de materiales para la educación ambiental de hombres y mujeres inmersos en conflictos socioambientales a través del trabajo con varios colectivos lo que nos da la oportunidad de tratar de recopilar el sentir, necesidades y posibilidades. El documento” Producción de materiales de comunicación y educación popular” señala que la producción de materiales de comunicación/educación, implica pensarlos críticamente y estratégicamente desde una perspectiva popular, vinculados territorialmente y con conocimiento de los interlocutores. Además nos sugieren imaginar los posibles usos, vínculos y posibilidades de los materiales (Ruiz *et al.*, 2014).

La creación de un material educativo requiere de dos tipos de investigación: una de tipo temático y otra de tipo de diagnóstico (Kaplún, 2002). El eje conceptual, se ha trabajado a través de las reuniones que se han tenido con los diversos grupos identificando las temáticas que ellos sienten que deberían contener los materiales y buscando los temas más recurrentes en las reuniones con los diversos colectivos.

En relación al eje pedagógico y el análisis de los interlocutores éste punto lo vemos como uno de los retos más importantes de éste trabajo. Hay que conocer sus saberes, experiencias y percepciones para generar el análisis y reflexión del tema desde una perspectiva crítica (Ruiz *et al.*, 2014). Es decir como señala Kaplún (2002) hay que entender qué saben, qué quieren, qué piensan, qué imaginan así como qué ignoran y a cuáles de sus necesidades podría responder el material que queremos generar.

El eje pedagógico es la clave para que el material realmente llegue a ser útil y cumpla su función educativa. Para esto necesitamos conocer, a los hombres y mujeres que serán los receptores del material. Y con conocer, queremos decir que conocimientos preconcepciones tienen del tema, cuales son las “ideas constructoras” aquellas sobre las cuales o contra las cuales se intentaremos construir una nueva percepción, una nueva conceptualización (Kaplún, 2002; Ruiz *et al.*, 2014).

En relación al eje comunicacional como menciona Kaplún es el medio o vehículo para hacer llegar la información. Esto tiene que ver por un lado con el medio (gráfico, radio, audiovisual) y por otro lado con la articulación del lenguaje, estilo es decir cómo contamos lo que queremos para que la transmisión sea efectiva. Para esto es necesario tener un banco de experiencias, conocer los códigos, historias, imágenes es decir conocer a los destinatarios (Kaplún, 2002). Es necesaria creatividad e introducir elementos de humor, de enganche del interés y de cercanía para hacer efectiva la comunicación.

Cada medio tiene sus potencialidades y limitaciones, en general podríamos compararlos a través de tres grandes ejes; 1) elementos y formatos, 2) formas de producción 3) tipo de distribución. Ruiz *et al.*, 2014). En base a las necesidades de los destinatarios y las capacidades técnicas y económicas que tenemos para la creación de los materiales se tomarán decisiones sobre los formatos.

Los colectivos a los que irán dirigidos estos materiales son del Estado de Veracruz, que se oponen a trasvases de agua, a la construcción de presas, a construcción de autopistas, puertos, fracking, afectación de áreas naturales protegidas etc. Estos grupos exigen que se les brinde información sobre los proyectos, que se les consulte, que no se dañe la naturaleza, que no se afecte sus formas de subsistencia y que se busquen opciones realmente sustentables. Para realizar el trabajo con los colectivos, se acude a las asambleas de los diversos colectivos así como a las reuniones de trabajo en red. En abril del 2015 se conformó un comité para apoyar en el proceso de construcción de materiales de educación ambiental.

## **Resultados**

Como parte del proceso de reflexión sobre la producción de materiales de comunicación /educación ambiental para colectivos involucrados en conflictos socioambientales hicimos una reflexión sobre nuestras metas, la manera de alcanzarlas y los posibles medios a utilizar como sugiere el documento “Producción de materiales de comunicación y educación” (Ruiz *et al.*, 2014).

**Tabla 1** Reflexión sobre las metas del proceso de producción de materiales para movimientos de defensa territorial

	Que buscamos	Como lo logramos	Medios posibles
Impulsar el proceso	<p>*Capacitar a la personas que forman parte de los colectivos</p> <p>*Sensibilización del grueso de la población sobre los temas relacionados con sus conflictos</p>	<p>*Realización de materiales con suficiente información sobre los temas a tratar y vínculos para profundizar atractivos y accesibles</p> <p>*Tener mensajes claros y directos que incidan en la percepción de la problemática</p>	<p>*Materiales escritos en formatos accesibles y originales. Posibilidad de vincularlos a talleres</p> <p>*Realización de trípticos y spots de radio</p>
Reflexionar y organizar	<p>*Tener una mirada crítica sobre las problemáticas</p> <p>*Contar con elementos (técnicos, científicos, de derechos humanos etc) para apoyar sus luchas</p>	<p>*Brindando elementos para la discusión de principios y valores que subyacen a la imposición de proyectos</p> <p>*Brindar información accesible y clara sobre cuestiones de medio ambiente técnicas y científicas y sobre derechos humanos</p>	<p>*Revisar materiales y hacer reflexiones colectivas sobre la realidad que atraviesa el estado, país y región en relación a las problemáticas socioambientales</p> <p>*Consulta a grupos y recapitulación de diversas reuniones sobre problemáticas y temáticas relevantes</p>
Incidencia	<p>*Fortalecer a los colectivos y que involucren nuevas formas de defensa y lucha</p> <p>*Incrementar el número de personas preocupadas e involucradas en la defensa del territorio</p>	<p>*Trabajar en red y de manera coordinada con otros colectivos que comparten las mismas problemáticas</p> <p>*Que el trabajo que se realice en los colectivos que ya trabajan organizando permee a otros grupos sociales</p>	<p>*Fortalecer redes a nivel estatal y nacional, realizar acciones conjuntas</p> <p>*Hacer eventos públicos</p>
Utilización De materiales	<p>*Difundir el material y buscar que sea utilizado por otros grupos y conocido por otros sectores de la sociedad</p>	<p>*Difundir los materiales entre los diversos colectivos así como en el mundo académico</p>	<p>*Utilizar las diversas redes, realizar reuniones colectivas, trabajar en colaboración con académicos y estudiantes.</p>
Evaluación	<p>*Evaluación del primer material y su aceptación y recepción en los colectivos</p>	<p>Evaluar la pertinencia, aceptación, asimilación y del material y retroalimentarse para su posible modificación.</p>	<p>Utilización de los materiales por los grupos y sistematización de los resultados.</p>

En relación al eje conceptual se generó un listado base de posibles temáticas a desarrollar revisando las necesidades más sentidas de estos grupos, las cuales han sido expresadas en diversas reuniones. Se hizo un listado de las temáticas más recurrentes. El comité de educación ambiental será un referente durante el proceso para acompañar su realización.

Temáticas sugeridas al interior de movimientos sociales :

- El agua un bien público ¿Que significa?
- Las hidroeléctricas desarrollo o problemáticas para los las comunidades
- Como funciona un río y el ciclo del agua
- Alimentación y medio ambiente
- El derecho humano al agua
- Derechos Indígenas y al defensa del territorio
- Inundaciones y otros “desastres naturales”
- Plaguicidas y su efecto en la salud
- ¿Qué son los alimentos orgánicos?
- El agua de lluvia ¿de dónde viene y a donde va, como utilizarla?
- Los Transgénicos, ¿que son?
- La injusticia ambiental
- Las áreas naturales protegidas y los seres humanos
- Relación entre deforestación y erosión
- El maíz transgénico vs maíz criollo
- Los derechos intelectuales y las comunidades campesinas
- El Fraking que es y porque nos debería importar
- La minería al cielo abierto, ¿fuente de trabajo y desarrollo?
- La privatización del agua, quien es el dueño del agua

Las temáticas propuestas tienen que ver con las problemáticas identificadas como más importantes. Se pretende que los materiales “educación Ambiental” tengan incidencia en apoyar la construcción de alternativas de defensa, de mejorar el entendimiento de las relaciones entre modos de producción, el deterioro ambiental, los vínculos entre injusticia social y grupos de poder y alternativas .

Como parte del ejercicio se seleccionó una temática para hacer el diseño del primer material. Se consensó con varios actores la lista de temáticas seleccionadas. Se seleccionó el tema *del Derecho Humano al Agua* porque el sentir de varios colectivos es que muchas de sus problemáticas atraviesan el tema del agua de manera central y sienten que éste es uno de los temas trascendentes para apoyar sus luchas. Los elementos teóricos sobre ésta temática descansa en las aportaciones hechas a través de CEMDA (Centro Mexicano de Derecho Ambiental), con un material denominado “*Guía para la defensa comunitaria del Agua en Puebla y Veracruz*”, con el aporte de la conferencia “*El Derecho humano al agua: contenidos y alcances*” presentada en el II Coloquio Agua para Todos y Todas Siempre, en marzo del 2015 en Xalapa Veracruz y el “*Taller sobre la implementación del derecho humano al agua: retos y oportunidades para las comunidades*”, realizado en Jalcomulco Veracruz.

En relación al tema particular de Derecho Humano al Agua, trataremos de construir conocimiento y apropiación del derecho en el nivel individual y colectivo. Así como potenciar el uso de éste derecho en la defensa de su territorio contra proyectos que destruyan el medio ambiente, que cambien sus formas de vida y pongan en riesgo el sustento y sobrevivencia cultural de las comunidades.

En relación al tema seleccionado “Derecho Humano al Agua”, se hizo una reflexión sobre los destinatarios del material en relación al eje pedagógico. A continuación se presenta una tabla con una reflexión sobre que saben, que quieren, que piensan, que imagina y que ignoran los colectivos que se encuentran en un conflicto socioambiental.

**Tabla 2** Conocimientos de los interlocutores sobre Derecho Humano al Agua

Que saben:	muchos de los interlocutores no saben que actualmente es un derecho según la legislación mexicana y no saben en qué instrumentos legales descansa
Que quieren:	tener una herramienta que legitime la defensa de sus ríos, y aguas
Que piensan:	que las leyes generalmente no defienden a los pobres, también son respetuosos de las leyes y que no está bien desobedecerlas, tienen respeto a las autoridades
Que imaginan:	que es sólo una ley más que no tiene ninguna validez, que es imposible hacerla que viva
Que ignoran:	Cómo hacer valer esta ley

El medio de comunicación que se decidió utilizar fue el impreso, con un formato de “cuaderno”. Esta decisión se hizo en base a que éste tipo de formato escrito permite ilustrarlo con imágenes y desarrollar con más detalle algunos los temas de manera accesible a una diversidad de público pero con cierta profundidad. Su costo es bastante accesible y puede ser reproducible fácilmente.

## **Discusión**

Veracruz es uno de los estados mexicanos que presentan una fuerte conflictividad social en contra de megaproyectos extractivistas y apropiación privada que plantean riesgos socio-ambientales como la destrucción de recursos naturales, la reapropiación del agua, el saqueo de minerales, contaminación y efectos adversos a la salud que atentan en contra de los derechos humanos y territoriales de los pueblos originarios.

Debido a estos conflictos socioambientales grandes sectores de la sociedad, generalmente los más pobres y marginales, se sienten agraviados, sus derechos individuales y colectivos son violados, sus bienes naturales son expropiados y su territorio invadido.

Estos “oprimidos” se organizan y continuamente están participando, no con los canales formales instalados por los gobiernos –a través de una consulta no vinculante o con enviar sus recomendaciones a través de un correo electrónico sobre las modificaciones a una ley-. Estos grupos alzan su voz y también hacen escritos y cartas, así como marchas y manifestaciones, contra la imposición de proyectos en su territorio, contra la destrucción de medio natural en el que viven y desean ser escuchados, pero generalmente no se les escucha, tampoco tienen acceso a la justicia y hasta se les criminaliza. Colectivos formados por hombres y mujeres denuncian el deterioro o apropiación de su territorio, la contaminación o explotación de sus recursos, temen por la calidad y tipo de vida sea cambiada y que no puedan asegurar el sustento de sus familias. Al interior de estos crisoles de defensa del territorio es donde tratamos de aprender de su sensibilidad por la naturaleza y su forma de entenderla para tratar de generar materiales que sean de valor para la comunicación y socialización del conocimientos relacionados con la problemáticas que enfrentan y que los fortalezcan y apoyen para la defensa de sus tierras y vidas. Creemos que la educación popular y ambiental se enlazan al concebir la “Educación Ambiental” como práctica política para transformar la realidad (González, 2001)

Entendemos la educación ambiental no sólo la que de manera formal (y sectorizada) se da en las aulas en la educación escolarizada, sino la que se incluye a una diversidad de sectores de la población y refleja los problemas reales de la sociedad. La Educación Ambiental a la que aspiramos es la que tendría como objetivo “educar para la identificación de las causas de los problemas y para la construcción social de soluciones y una realidad ambiental constituida por lo natural, lo social y sus conflictos” (González, 2001). Las bases teóricas y metodologías de la educación ambiental y la educación popular se entretajan nos dan un gran universo de posibilidades de explorar para ir creando una educación que responda la urgencia de las problemáticas ambientales, sociales y económicas que enfrentan grandes poblaciones en Latinoamérica.

Al retomar las propuestas de la educación ambiental y popular intentamos promover la capacidad crítica y reflexiva y la generación de conocimiento colectivo. Uno de los pasos dentro de esta educación es la creación de materiales. Compartimos con Kaplún (2002) que para que estos materiales cumplan una función educativa se requiere la conjunción de varios saberes: conceptuales, educativos, comunicacionales, artísticos y técnicos.

En la propuesta de temáticas generadas al interior de los movimientos sociales se puede observar que aunque existen elementos del medio ambiente: agua, vegetación, tierra, la orientación de las problemáticas tiene que ver con el uso, contaminación, degradación y cómo impacta en la vida de las personas, en su salud y bienestar. Vemos que además de información existe una necesidad sentida de las opciones para contrarrestar la problemática, para resolverla o evitarla. Ni los materiales ni la educación ambiental tienen la solución a estas problemáticas pero si pueden incidir a comprenderlas y a ayudar a ser elementos generadores de nuevas formas de enfrentarlas.

El desarrollo de materiales educativos que es uno de las metas alcanzar en el largo plazo deberá de tener presente su reto de transmitir esta capacidad de generación de nuevo conocimiento para la transformación de la realidad.

Los objetivos que tiene el desarrollo de los materiales sobre “educación ambiental” son promover el análisis crítico sobre las problemáticas socioambientales, apoyar con elementos técnicos y científicos así como de derechos humanos, sensibilización a otros grupos de población sobre sus conflictos, brindar elementos para la generación de nuevas formas de defensa y lucha .

Este proceso implicará un balance entre los tres ejes el metodológico, el pedagógico y el comunicacional Kaplún (2002) y evitar que sobresalga alguno de los ejes.

Estamos en construcción del primer material sobre “*Derecho Humano al Agua*” donde tendremos que retomar información proporcionada por los interlocutores. Por ejemplo que gran parte de la población no saben que actualmente el acceso a agua en cantidad y calidad adecuada es un derecho que descansa en tratados internacionales y en la legislación mexicana, que éste derecho puede ser una herramienta que legitime la defensa de sus ríos, y aguas que a pesar de la falta de impartición de justicia en México las leyes nos defienden a ricos y pobres por igual y que hay formas de exigir su cumplimiento pero hay que conocer los caminos y formas.

Esperamos que este proceso de construcción de materiales de educación ambiental acabe cristalizando su elaboración, su utilización y que podamos retroalimentarnos con el proceso de su apropiación, que aprendamos de los errores y que sirva para su renovación y promueva la construcción de otros materiales de educación ambiental dirigida a los movimientos sociales que enfrentan conflictos socioambientales.

### **Conclusiones**

Nos parece de un gran valor la solicitud misma de que los grupos que enfrentan conflictos socioambientales tengan en su imaginario a la “educación ambiental” como un recurso que puede darles elementos para la defensa de su territorio y como una herramienta de sensibilización.

La educación ambiental en grupos que se encuentran en medio de conflictos socioambientales es especialmente importante para poder potenciar la reflexión crítica y el análisis de sus problemáticas vinculadas al medio ambiente pero desde una perspectiva que tome encuentra la realidad actual, los componentes sociales, culturales, políticos económicos y los derechos humanos. Donde se promueva una mirada de los conflictos socioambientales con un análisis crítico de las causas que lo originan y diversos elementos que rodean el conflicto. La educación ambiental deberá brindar elementos teóricos, científicos y éticos para apoyar las luchas. y deberá apoyar la reflexión para dar elementos

La realización de materiales para la “educación ambiental” son importantes para apoyar este proceso y deben realmente materializarse teniendo como base la utilización de los tres ejes conceptual/pedagógico/comunicacional en balance y armonía. El fruto que tengan estos materiales sólo podrá ser comprobado cuando sean utilizados por los colectivos, los hagan realmente suyos y tengamos la oportunidad de recoger la retroalimentación. Esperamos que estemos iniciando un camino donde juntos generemos conocimiento en beneficio de la justicia ambiental.

### **Referencias**

CONEVAL, 2014. Pobreza Estatal 2014. Medición de Pobreza, 2014 Veracruz.

<http://www.coneval.gob.mx/coordinacion/entidades/Veracruz/Paginas/pobreza-2014.aspx>. Accedido agosto, 2015.

Freire, P. 1985. Pedagogía del Oprimido. Tierra Nueva. México, Siglo XXI Editores.

Fuentes, N., 2007. ¿Educación ambiental, educación popular o simplemente educación?, *Anales de la Educación Común/Tercer Siglo/ año 3/ N° 8/ Educación y Ambiente/Octubre de 2007.*

González Gaudiano E. 2011. Otra lectura a la historia de la educación ambiental en América Latina y el Caribe. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, n. 3, p. 141-158, jan./jun. 2001. Editora da UFPR

INEGI, 2010. Censo de Población y Vivienda. Resultados definitivos.

Martínez Esponda F.X. y Velasco Ramírez A. P. 2014. Guía para la defensa comunitaria del Agua en Puebla y Veracruz. Fondo para la Comunicación y la Educación Ambiental, A.C. y Centro Mexicano de Derecho Ambiental, A.C. México, D.F.

Mario González Velastin y Pablo Sepúlveda Muñoz 2010. Una aproximación al estado del arte de la educación popular y medio ambiente. *La Piragua: Revista Latinoamericana de Educación y Política*, vol. 1 No. 32, p. 69-85.

Ocampo López, J. 2012. Paulo Freire y la pedagogía del oprimido. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*.

Kaplún, G. 2002. Contenidos, itinerarios y juegos. Tres ejes para el análisis y la construcción de mensajes educativos. *Universidad de la República, Montevideo, Uruguay, en Revista virtual Nodos N°3*. Fecha de: 11/12/2014

Ruiz Luciana, Mota Luis Bruno Daniela, Demonte Flavia y Tufro Lucila, 2014. Producción de materiales de comunicación y educación. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Departamento de Publicaciones de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires,

Tréllez, Eloísa, 2006. Algunos elementos del proceso de construcción de la educación ambiental en América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación*, N° 41.