

MAPA VERDE: UNA ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL CON ADOLESCENTES

PAULINA URIBE MORFIN

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA/SIGNOS IRAPUATO-ÁGORA DE CULTURA
AMBIENTAL GUANAJUATO A.C.

NATHALIE CASTIAUX

SIGNOS IRAPUATO-ÁGORA DE CULTURA AMBIENTAL GUANAJUATO A.C.

TEMÁTICA GENERAL: EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA SUSTENTABILIDAD

Resumen

Se sistematiza una experiencia de educación ambiental denominada “Guardianes del río Silao” con/para adolescentes en una escuela cercana al río Silao en la ciudad de Irapuato, Guanajuato. El proyecto está basado en un modelo educativo que permite que los adolescentes pasen de un nivel de ayudantes ambientales al nivel de actores ambientales por medio de talleres y recorridos de campo que buscan la sensibilización y la formación en diversos temas ambientales. El proceso educativo se desarrolla con la aplicación de una herramienta de cartografía comunitaria conocida como Mapa Verde, con la que se promueve, de manera equitativa y crítica, que los adolescentes jueguen un papel protagónico en la comprensión de su entorno socio-ambiental, desde la escuela.

Palabras clave: Educación ambiental, mapa verde, formación y aprendizaje, sujetos sociales, escuela y adolescentes.

INTRODUCCIÓN

El proyecto “Guardianes del Río Silao”, se constituyó en una lógica social particularⁱ, y debido a que fue un evento educativo que partió de un problema concreto (una intervención ciudadana en el río), representó una oportunidad para generar un espacio de *aprendizajes integrales* para las escuelas aledañas al río Silao. En especial para la secundaria No. 4ⁱⁱ, que es la más cercana al río Silao.

La propuesta educativa “Guardianes del río Silao” tuvo como objetivo desarrollar acciones de sensibilización y formación en educación ambiental para los alumnos, maestros y padres de familia de la escuela más cercana al río Silao, Irapuato. Las actividades fueron diseñadas para que los diversos actores, pero principalmente los alumnos pudieran: a) alcanzar un nivel de protagonismo, b) reafirmar

su identidad en/con su comunidad y el río Silao, c) responsabilizarse con su entorno natural, d) entender las causas del deterioro del río y sus áreas verdes aledañas, e) visualizar soluciones e implementar acciones de restauración o conservación, en condición de cambio climático.

La educación ambiental, entendida como un proceso, propone acercarnos a un conocimiento complejo y global del medio ambiente, éste, a su vez, es entendido como “un sistema de interacciones múltiples”. Sin embargo, este sistema está en una profunda crisis y requiere, no sólo de conocimientos complejos, sino de acciones relevantes hacia estilos de vida sustentables. Desde este enfoque, el proceso educativo deberá estar dirigido para que cualquiera de nosotros seamos capaces de “elucidar valores y desarrollar actitudes y aptitudes que les permitan adoptar una posición crítica y participativa sobre la conservación y correcta utilización de los recursos, la calidad de vida y el desarrollo sostenible” (Novo, 1997, Pág. 54). Más allá de eso, como corriente educativa, la educación ambiental busca una integración entre la sociedad y la naturaleza y mira hacia la generación de una cultura ambiental de actores, profesores, educadores congruentes y comprometidos con una cultura ética con la vida que tengan una visión de derechos humanos, con equidad y rigor crítico (Reyes, 2011).

Reconocemos el enorme reto que la educación ambiental representa para el sistema educativo, no sólo hacia la transversalidad de los contenidos, prácticas y modelos pedagógicos en todos los niveles de enseñanza, sino hacia el giro “epistémico-ético-estético-político” de “ambientalizar la educación” al que Patricia Noguera (2004) nos alienta. Particularmente relevante y desafiante es para el nivel secundaria, -último nivel educativo que terminan la gran mayoría de los jóvenes en Latinoamérica-, ya que es el grado en el que se define buena parte del perfil cultural, económico y ciudadano de cada país (Duro, 2010).

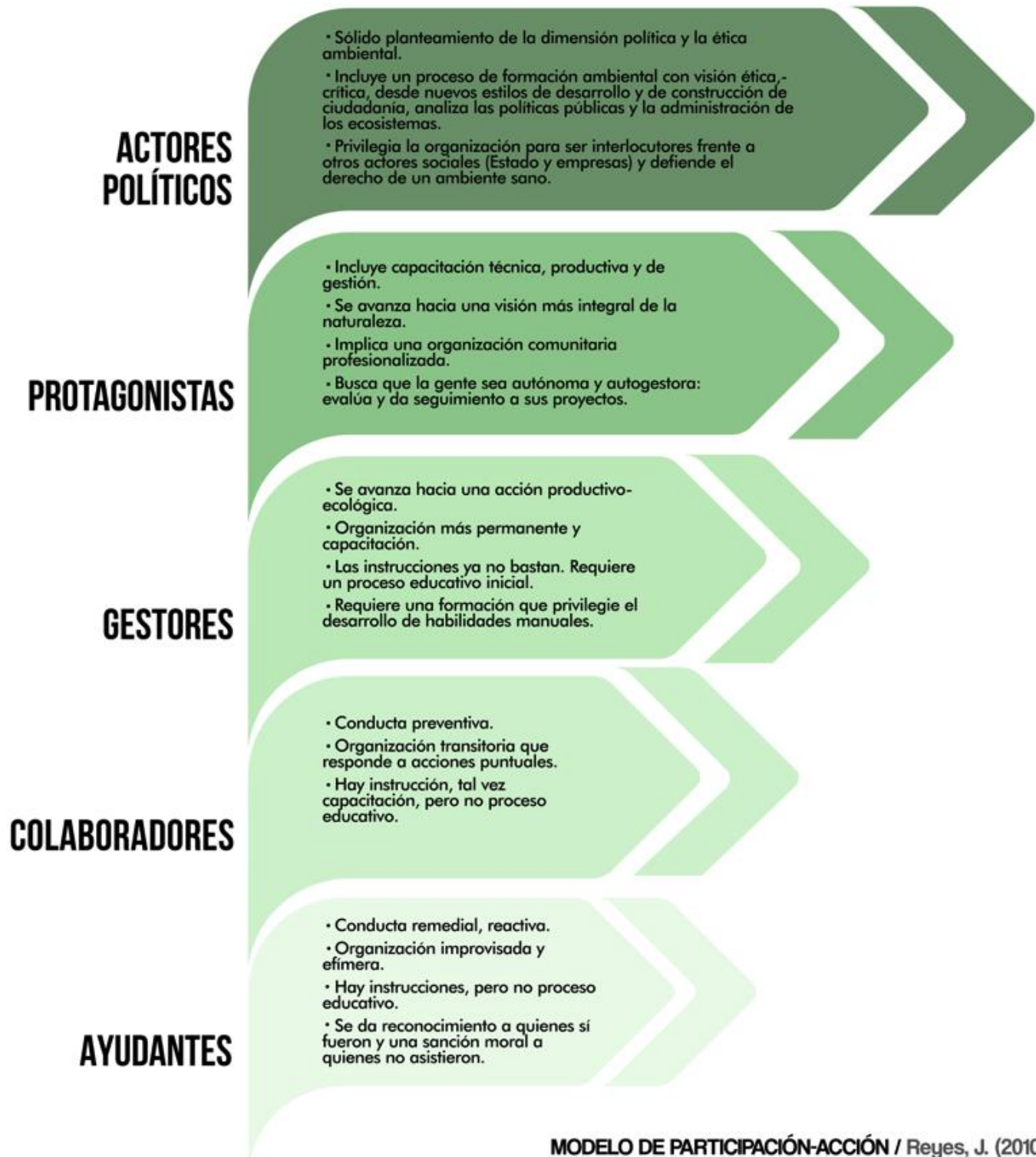
DESARROLLO

Los eventos educativos del proyecto fueron: talleres de aula, talleres en el río y un foro de comunicación del conocimiento. Los temas de estudio: cambio climático, sustentabilidad, mapa verde, historia del río y la ciudad, contaminación, residuos sólidos, flora y fauna del río. Las materias relacionadas: geografía, física, química, biología y formación cívica y ética. Los principales actores del proyecto fueron: 150 adolescentes estudiantes de la Secundaria General no. 4 Bernardo Cobos, de los tres niveles escolares. El

río está a 700 metros de distancia de la escuela y la mayoría de los alumnos viven en colonias o barrios muy cercanos al río Silao o relacionados indirectamente con éste.

El objetivo se consolidó sobre las bases de un modelo educativo propuesto por Reyes (2010) en el que se entiende que los diversos participantes, en este caso, los estudiantes de la secundaria pueden pasar de un nivel de ayudantes ambientales al de actores ambientales; mediante un proceso educativo que los lleve a la construcción de conocimiento, reflexión y la participación desde diferentes niveles de complejidad. Dentro de este marco educativo, la participación o acción que un adolescente toma frente a un problema ambiental puede complejizarse de forma gradual. Esto es, que los estudiantes pueden avanzar desde la posición de *ayudantes ambientales*, hacia diversos niveles de complejidad, por medio de un proceso educativo organizado en el que lo esperado es llegar a un nivel en el que la dimensión política y la ética ambiental esté sólidamente planteada (*actores políticos*); lo que implica que se asuman como *protagonistas* del proceso por medio de una formación con visión ética-crítica desde nuevas formas de desarrollo y de vinculación humanos-sociedad-naturaleza (ver esquema 1).

Esquema 1: Modelo de participación acción



MODELO DE PARTICIPACIÓN-ACCIÓN / Reyes, J. (2010)
ESQUEMA / Uribe, P. (2015)

Según este modelo educativo una acción remedial, acompañada de conductas improvisadas o efímeras, puede ligarse a un proceso educativo que requiera sensibilización y formación, una organización más comunitaria, o una capacitación técnica y gestión, que es posible tanto en los talleres de aula como en los recorridos de campo en el río, y así llevar a los actores hacia una visión integral del entorno natural y social en el que viven. De modo que este modelo hace posible integrar la visión sistémica de la educación ambiental con adolescentes, ya que dicha visión busca que comprendamos un problema socio-ambiental a la par de otros problemas y otros sistemas físicos, sociales, económicos que lo condicionan y/o son condicionados por él (Novo, 1997).

La herramienta educativa con la que acompañamos este modelo de gestión ambiental es el Mapa Verde. El Mapa Verde o cartografía participativa es una herramienta que hace posible que los adolescentes hagan concreta y precisa su representación del espacio y del territorio por medio de mapas y de íconos. Para Bidart *et al.* es “una metodología de diagnóstico, planificación y gestión ambiental participativa” ya que “promueve una efectiva participación en la búsqueda de alternativas de solución a problemáticas locales de una manera creativa, que influye positivamente en las esferas educativas y ambiental” (2012, pág.19).

El Mapa Verde, como método de mapeo comunitario, considera a las comunidades como lugares o espacios con los cuales los participantes se identifican y sienten pertenencia (Maeve, 2005). En el caso del proyecto de “Guardianes del Río Silao”, la comunidad es un grupo socio-cultural determinado, es decir, los adolescentes en una localización geográfica determinada. El mapeo, que está basado en la identificación de valores locales para la conservación o restauración de comunidades sustentables, se construye por medio de la identificación de los valores sociales, económicos y ecológicos desde la perspectiva de los adolescentes, desde la escuela. A través del diálogo e intercambio entre los alumnos y la comunidad escolar (maestros, padres de familia), se desarrolla un discurso espacial que permite a los alumnos expresar sus visiones y valores, así como conectarlos con sus experiencias cotidianas en diversos espacios: escuela, casa y/o comunidad.

La elaboración de los mapas, se lleva a cabo por etapas que hacen posible el conocimiento del entorno y de sus condiciones socio-ambientales. Por medio de la herramienta educativa de Mapa Verde, los alumnos son capaces de representar el ambiente natural y cultural que caracteriza su entorno, ya que requiere que sepan identificar y reconocer diversos elementos relacionados con el espacio social, el espacio construido y el espacio sentido (Duarte, Jaimes y Porciel, s/f). De modo que los mapas verdes pueden funcionar como diagnósticos del territorio (como es el territorio que observamos) y también como estrategias para elaborar planes de acción (como nos gustaría que fuera ese territorio). El Mapa Verde no obliga a los alumnos a trabajar a escala, es un método de mapeo subjetivo en el que se representa la percepción del espacio por parte de los adolescentes.

Las etapas del Mapa Verde se adaptaron a los objetivos y fines de la intervención educativa. La primera etapa fue la sensibilización de la comunidad escolar y la identificación de los valores socio-ambientales y problemáticas del Río Silao en condición de cambio climático. En un segundo tiempo, para fortalecer el sentido de pertenencia de los alumnos a la ciudad y sus elementos naturales (como el río Silao), los alumnos trabajaron sobre una línea del tiempo del río e historias familiares. A través de recorridos del río y actividades de observación del agua, la basura y la flora y fauna del río Silao, los alumnos identificaron las problemáticas y valores socio-ambientales del río y sus relaciones con los asentamientos humanos cercanos. Como fase final, los alumnos integraron los croquis y mapas para los foros de comunicación del conocimiento. Estos últimos ofrecieron un espacio en el que se abrió un diálogo entre los mapeadores, los maestros, otros alumnos, los padres de familia y algunas autoridades locales.

CONCLUSIONES

En la intervención educativa aquí presentada, el aprendizaje es visto como un proceso dialéctico, que es posible deducirlo del comportamiento o acción (actividad), así como del lenguaje, es decir, de cómo los actores explican su actuar (Lave, 1991; Wenger, 2001; Rogoff, 1993). En el contexto de sensibilización de los adolescentes hay elementos del aprendizaje que pueden estar relacionados tanto con el espacio físico, como la escuela y el río, así como elementos relacionados con los actores, los contenidos, los métodos y los materiales. Cada uno de los espacios ofrece oportunidades distintas de valoración. Aseguramos que el valor de los materiales producto de los talleres radica, en gran parte, en que fueron resultado del trabajo colaborativo de los alumnos, resultado de sus procesos de

reflexión, discusión o planes de acción. Sobre los foros de comunicación del conocimiento, el acierto radicó en que este tipo de encuentros invita a los alumnos a su articulación con otros actores. Por medio de este evento educativo, fue posible que los adolescentes reflexionaran previamente sobre su propio proceso de aprendizaje y se abrieran al diálogo con otros actores.

Sin duda alguna, el mayor acierto del proyecto “Guardianes del río Silao” fue la posibilidad de hacer los recorridos al río Silao, a pesar de los múltiples requisitos logísticosⁱⁱⁱ. Las salidas, contribuyeron a la sensibilización de los alumnos, así como a la configuración de procesos de formación. Si tenemos en cuenta que la formación requiere elevar los conocimientos y modificar actitudes, se hizo imprescindible movilizar también la experiencia, la acción, la observación y por supuesto, la reflexión. Los recorridos de campo tuvieron como objetivo el conocimiento del río como parte de una realidad compleja, por medio de la observación, exploración y medición. Es necesario tener en cuenta las ideas de Rogoff (1993) en las que señala que los procesos de aprendizaje son inseparables del contexto desde el que surgen. Para esta autora, como para la corriente de pensamiento que ella representa, es evidente que los aprendizajes están fuertemente mediados por la relación entre personas y contextos, es decir, son procesos globales y situados en los que las personas, las actividades y la situación, configuran una práctica social completa (Lave, 1991).

Entre muchas experiencias y retos, la implementación del proyecto nos advierte de una posible ruta para suavizar las barreras entre la escuela y su comunidad. Esa vía implica un proceso educativo de sensibilización y formación para que los jóvenes estudiantes conozcan mejor su comunidad y se sintieran miembros activos de su transformación. El conocimiento, la comprensión y la propuesta de solución a los problemas ambientales que los afectan, es una opción que los adolescentes tienen a su alcance desde la escuela, para establecer lazos con su comunidad y hacerse presentes.

Esta estrategia también puede entenderse como una oportunidad para superar la transmisión recortada, superficial y desintegrada de conocimientos escolares para los adolescentes. Desde la educación ambiental se reconoce como requisito necesario acercar a los actores a una realidad-local-ambiental-concreta desde una perspectiva crítico-transformadora de la realidad, justo como lo ha planteado Freire (1972). El Mapa Verde eleva el nivel de conocimiento de los adolescentes sobre las problemáticas socio-ambiental de su entorno inmediato y del río Silao y les permite entender al medio ambiente como un conjunto de elementos interrelacionados y del cual forman parte. Esta metodología

no promueve una visión antropocentrista y permite sensibilizar a los jóvenes en la problemática de cambio climático en su localidad.

Por medio de esta estrategia implementada es posible acompañar a los adolescentes en un proceso que va de la acción errática o efímera hacia una organización y acción cada vez más efectiva, los adolescentes no siempre llegan al nivel más complejo o desarrollado de la formación ambiental. Consideramos que esto se debe, en parte, por las limitantes de tiempo y de una capacitación técnica, productiva y de gestión del problema que requiere el nivel de protagonistas. Pero más allá de eso, nos demanda romper con las formas de inequidad, sentimiento de vulnerabilidad o marginalidad que dificultan su participación como actores políticos plenos. Si el dilema adolescente más importante está en la transición del entorno familiar al social, las pregunta que debe acompañar nuestra investigación y estrategias educativas son ¿cómo perciben los adolescentes el mundo al que se integran? ¿Qué papel quieren jugar? En las respuestas que ellos nos den, la educación ambiental tiene mucho que hacer, así como también tiene mucho que escuchar y aprender.

REFERENCIAS

- Bidart, L., Ventosa, M., Rodríguez, D., Capote, A., Blanco, G., y Castillo, V., (2012). Mapa Verde en el contexto cubano. La Habana: Editorial Acuario y Centro Félix Varela.
- Duarte, Y., Jaimes, M., Porciel, D. (s/f) Cartografía social y SIG. Metodologías aplicadas en espacios rurales de la Patagonia. Recuperado de: <http://prealas2014.unpa.edu.ar/sites/prealas2014.unpa.edu.ar/files/ckeditor/46/Cartograf%C3%ADa%20social%20y%20sig.%20metodolog%C3%ADas%20aplicadas%20en%20espacios%20rurales%20de%20la%20Patagonia.pdf>
- Duro, E. (2010). Educación secundaria. Derecho, inclusión y desarrollo. Desafíos para la educación de los adolescentes. UNICEF. Argentina. Recuperado de: http://www.unicef.org/argentina/spanish/Educacion_Secundaria%281%29.pdf
- Freire, P. (1972). La educación como práctica de la libertad. México: Siglo XXI.
- CONEVAL (2015) Inventario Nacional de Viviendas, INEGI. Recuperado de: <http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/inv/>
- Lave, J. (1991). La cognición en la práctica. México: Paidós.

- Maeve, L. (2005). Mapeando Nuestra Tierra Común. Una guía de recursos para el mapeo verde y comunitario. GroundWorks. Recuperado de: <http://www.mapping.uvic.ca/files/Mapeando%20Nuestra%20Tierra%20Comun%2001%20low%20res.pdf>
- Noguera, P. (2004) El re-encantamiento del mundo. PNUMA, Universidad Nacional de Colombia IDEA. Recuperado de: <http://www.bdigital.unal.edu.co/5963/2/9687913312.pdf>
- Novo, M. "El análisis de los problemas ambientales: modelos y metodología" En: Novo, M. y Ramón Lara (coords.). El análisis interdisciplinar de la problemática ambiental (1997). pp. 19-60 España: UNESCO.
- Reyes, J. "Gabriela y la participación social", En: Hurtado, M. y C. Guadarrama. Cultura ambiental (2010). México: Editorial Trillas e Instituto de Educación Básica del Estado de Morelos.

Notas:

ⁱ La propuesta educativa ambiental que aquí sistematizamos es una intervención educativa ambiental para adolescentes que fue implementada en la secundaria general No. 4 de la ciudad de Irapuato durante los ciclos escolares 2013-2014 y 2014-2015. Fue el resultado de una coyuntura histórica entre la movilización ciudadana preocupada por los problemas de salud derivados de la contaminación del río Silao, en la ciudad de Irapuato, la fundación de la Asociación Civil SIGNOS Irapuato y el acceso a fuentes de financiamiento que priorizaban la educación ambiental para la sustentabilidad en condiciones de cambio climático, del gobierno del estado de Guanajuato.

ⁱⁱ La escuela está considerada como una escuela ubicada en una localidad con grado de rezago social medio y bajo (CONEVAL, 2015).

ⁱⁱⁱ Las salidas de conocimiento al río se hicieron a pie desde la escuela, con un grupo de 40 alumnos cada ocasión. La escuela está a una distancia de 700mt del río. Una vez llegados al río, los recorridos comprendieron una zona de 500 a 700mt río abajo. Los recorridos en el río se realizaron con el apoyo de 14 adultos aproximadamente: 7 personas de la cuadrilla Tláloc de protección civil del Ayuntamiento de Irapuato, 2-3 maestros de la escuela y 4 personas del equipo de trabajo de la Asociación Civil Signos Guanajuato. Previo a las salidas se gestionó un permiso con supervisión escolar y otro con los padres de familia. Cada grupo de alumnos realizó 3 visitas al río, con una duración aproximada de 3 horas.