

La importancia de la materia Participación Social en la formación de científicos ambientales

Leonardo Ernesto Márquez Mireles 

Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Resumen

Este artículo analiza el papel fundamental del curso Participación Social en la formación de científicos ambientales dentro del Programa Multidisciplinario de Posgrado en Ciencias Ambientales de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. A través de un enfoque teórico-práctico, el curso integra perspectivas geográficas, antropológicas y metodologías participativas para fomentar la colaboración entre científicos y comunidades en la solución de problemas ambientales. Se destaca la importancia de superar las barreras epistemológicas y culturales entre los actores, promoviendo una participación social activa, consciente, organizada y sostenida, así como estrategias de gobernanza ambiental y construcción de ciudadanía ecológica. El texto reflexiona sobre los desafíos que enfrentan los estudiantes —provenientes mayormente de áreas tecnocientíficas— al trabajar con comunidades, y propone herramientas para mejorar la comunicación, la codecisión y la legitimación de saberes locales. Finalmente, el texto subraya la importancia de vincular la ciencia ambiental con procesos políticos inclusivos.

Palabras clave: Educación superior, metodologías participativas, participación social, ciencias ambientales

Abstract

This article analyzes the fundamental role of the Social Participation course in the training of environmental scientists within the Multidisciplinary Graduate Program in Environmental Sciences at the Autonomous University of San Luis Potosí. Through a theoretical and practical approach, the course integrates geographical and anthropological perspectives and participatory methodologies to foster collaboration between scientists and communities in solving environmental problems. It highlights the importance of overcoming epistemological and cultural barriers among stakeholders, promoting active, conscious, organized, and sustained social participation, as well as environmental governance strategies and the construction of ecological citizenship. The article reflects on the challenges faced by students—mostly from techno-scientific backgrounds—when working with communities and proposes tools to improve communication, co-decision-making, and the legitimization of local knowledge. Finally, the article underscores the importance of linking environmental science with inclusive political processes.

Keywords: Higher education, participatory methodologies, social participation, environmental sciences

Introducción

En el Programa Multidisciplinario de Posgrado en Ciencias Ambientales (PMPCA) que se imparte como parte de los programas de posgrado interinstitucional de la Universidad Autónoma de San Luis, con sede en Agenda Ambiental se imparte el curso de “Participación Social” el cual tiene el carácter de ser optativo. Por casi 19 años, desde la fundación del posgrado, fue impartido por Miguel Ángel Robledo, quien, desde su formación como geógrafo, le dio un carácter teórico sobre la participación social relacionada con el territorio. En la actualidad está el curso tiene la misma base geográfica, aunque, se han agregado temas desde la antropología y sobre todo técnicas y metodologías participativas, con la idea de entender a los otros y de trabajar con los otros.

Se plantea la Participación Social en su definición más general como: **“proceso de transformación en respuesta a necesidades de diferente orden”** que requiere “presencia activa y decisoria de las personas contestarias para insertarse en los procesos de decisión de la vida política, decisión de cultura, consumo y distribución. Para que existan actores sociales se deben crear procesos de decisión, movilización, entendiéndose ésta como la capacidad de potenciar para ceder y acceder a la toma de decisiones” (Vega, 1997). Es decir, se contempla para los científicos ambientales la creación de una herramienta que los ayude a insertarse en los procesos de decisión de la vida política, decisión de cultura, consumo y distribución, poniendo atención en diversos temas ambientales.

De manera general, el objetivo de estudiar la participación -social, es ahondar en el conocimiento por parte del científico de cualquier área respecto al conocimiento de la población y las causas de sus propios problemas, así como la búsqueda de alternativas de solución tanto de parte del científico como de la población que está implicada en el programa o desarrollo de la ciencia ambiental. Esto tanto para mejorar la comunicación, como la participación de ambos y, de esta forma, tener una mejor aplicación de los conocimientos generados en las investigaciones y con relación con la gente.

Dicha comunicación puede ayudar en el entendimiento de asuntos económicos, administrativos y políticos por mencionar algunos, así como crear y modificar acciones o

generar mas participación, tomando en cuenta el compromiso directo de los ciudadanos y sus comunidades con la administración del Estado, las políticas de interés colectivo y, en el caso particular de las ciencias ambientales, la cooperación con los científicos para diagnosticar los problemas y solucionarlos. En este sentido la participación social es una estrategia política de reinstitucionalización y relegitimación del sistema político. La reinstitucionalización abre mecanismos institucionales para la expresión de las demandas sociales y la relegitimación crea un sistema administrativo y de toma de decisiones incluyente. Es decir, reconoce la legitimidad de los diferentes sectores sociales sobre participar en la definición de las políticas que les conciernen directamente (Restrepo 1995).

Las características de la participación social

Para trabajar con el científico de participación social, es necesario conocer algunos postulados teóricos, los cual permiten tener un parámetro claro de sus objetivos, métodos, medios y fines. Patricio Hevia (1985: 406), propone contemplar para la elaboración de una estrategia de participación social, los siguientes aspectos:

- La primera tarea para la puesta en práctica de una estrategia de participación comunitaria es **ubicar las organizaciones comunitarias existentes, identificarlas y establecer contacto con ellas**, para actuar así con efecto multiplicador y proyección social.
- Los individuos, familias y grupos comunitarios, participarán efectivamente solo si son consultados e intervienen en sus propias decisiones.
- Se debe tener profunda fe en la capacidad de la comunidad para entender y abordar sus problemas de salud enfermedad
- Es indispensable el reconocimiento y respeto a los conocimientos del pueblo, a su dignidad humana y a sus potencialidades individuales.
- La comunidad debe recibir apoyo logístico y traspaso tecnológico simplificado.
- Deben emplearse modelos endógenos, autosuficientes y conforme a las tradiciones culturales y a la ecología local.

- Es importante la creación de una conciencia crítica que permita discutir factores causales, así como capacitarse en el ejercicio de la democracia participativa.
- Debe haber una intervención consciente y organizada de los propios afectados en todas las fases del proceso de desarrollo.
- Entre los objetivos de la participación está el conocimiento por parte de la población de las causas de sus propios problemas, así como la búsqueda de alternativas de solución.

Conceptos básicos de la participación social

Para que la participación social sea efectiva, según Zakus (1988:155), se debe cumplir con seis conceptos claros que deben de guiar todo el trabajo de investigación y aplicación de propuestas de solución desde la ciencia. Estos son los siguientes:

- **Activa:** Cuando la gente toma parte en las diferentes etapas.
- **Consciente:** Cuando la gente comprende cabalmente los problemas, los traduce en necesidades sentidas y trabaja para resolverlos.
- **Responsable:** Cuando la gente se compromete y decide avanzar siendo plenamente consciente de las consecuencias y de sus obligaciones.
- **Deliberada:** Cuando la gente expresa su resolución voluntaria
- **Organizada:** Cuando la gente percibe la necesidad de conjuntar esfuerzos para alcanzar un objetivo común.
- **Sostenida:** Cuando se une permanentemente para resolver los diversos problemas de su comunidad.

Se ha demostrado que cuando se trabaja con las comunidades bajo estos puntos se convierte en un asunto estratégico dentro de la ampliación de la ciencia a las soluciones y si se sigue con ella a la reforma política e institucional del Estado.

El curso de participación social en el PMPCA, UASLP

La importancia del curso, que también es ofertado para la maestría en Environment and Resources Management de doble titulación, radica en que cuando los alumnos ingresan

al posgrado y ya tienen experiencia de aplicar proyectos de desarrollo o aplicación de ciencia con gente de diferentes grupos sociales. Sin embargo, se han dado cuenta que no tienen todas las herramientas necesarias para entender la complejidad de las comunidades con las que trabajan. Algunos de ellos tienen experiencia de trabajar con personas en temas de minería, desarrollo de trabajos de prevención y atención a la salud, desarrollo social a través de proyectos productivos. También, se dieron cuenta que es común que lo que trabajan con las personas no siempre tienen la mejor respuesta social, no hay seguimiento de parte de la población a los programas o proyectos realizados.

En el PMPCA, la formación de los estudiantes es muy diversa, pero cargada a la formación tecnocientífica, sobre todo en las áreas de Ingeniería, salud, biología y química. Los resultados de preguntarles porqué se inscriben al curso, es porque son pocos los estudiantes que han tenido alguna formación en ciencias sociales y humanidades, y que desean trabajar con la gente, para ayudar cambiar para bien las cosas. Los proyectos de investigación de tesis que piensan desarrollar mientras estudian el posgrado, necesitan de herramientas para trabajar con y para la gente, porque es parte de sus planteamientos. Por eso, buscan tener elementos prácticos más que teóricos, porque desean entender las formas de comunicación, las palabras, las frases y las formas cómo se comunica la gente.

Es aquí donde la antropología, que estudia a las otras culturas, reconoce la diversidad cultural, en la cual se reconoce que todas las personas tienen cultura, pero, que la cultura depende del contexto social, histórico, educativo, económico y político en el cual se han desarrollado. Es esta la que permite entender que las personas ven unos problemas como importantes, mientras los científicos ambientales ven otros. Así que, la distancia que existe entre los científicos y las sociedades que estudian limita el reconocimiento de situaciones que solo la cotidianidad, ayuda a develar.

Entonces, los alumnos, que buscan presentar un “buen proyecto” donde se representan las “muchas ganas de trabajar” para diagnosticar un problema y proponer soluciones, se dan cuenta que no basta solo hacer lo que proponen, sino que se debe de trabajar con la gente. Esto no supone hacer menos el trabajo de la ciencia, de sus análisis, resultados y aportes. Los cuales, parecen no funcionar porque la gente “tiene otra forma de entender las cosas”. Con su experiencia

con la sociedad, los estudiantes aprenden que no solamente es bueno aplicar cuestionarios, estudios químicos de suelo, sangre o aire. Se requiere trabajar con la gente para generar verdaderos cambios en el cuidado, manejo y atención de los problemas ambientales.

Entendemos entonces que la participación Social se vuelve una estrategia importante de vinculación con la gente. Una que permita generar una nueva forma de pensar teóricamente a los científicos con el sentido humanista, pero que al mismo tiempo genere nuevas formas de mediación entre ellos y la gente. Que permita reconocer que la población, también, ha generado conocimientos y que pueden ser utilizados por la ciencia para resolver problemas ambientales.

Por eso, es importante que en el curso de Participación Social se desarrolle y se trabaje en un tema reflexivo sobre el porqué existe una diferencia en las formas de ver el mundo que nos rodea y, al mismo tiempo, que significa el concepto del “otro” que esta entre los compañeros de clase y con la gente que no comparte el mismo sistema de vida. La conclusión de este ejercicio es reconocer que, aunque se habla el mismo idioma, el español, el contexto en el cual se ha desarrollado la vida y los contactos externos que ha tenido a lo largo de su vida, los ha modelado para hablar un español, una forma de ver la vida, los problemas y soluciones que pueden crear conflicto, porque se reconoce que existe una manera superior de uso sobre los otros de ver las cosas.

A partir de ahí se les habla de historia, de cómo estudiar al otro, desde el punto de vista teórico y empírico. Es decir, se abordan los estudios del siglo XVIII cuando se volvió importante explicar porque la gente tiene la conducta que desarrolla en su vida, si nacen violentos o se hacen violentos, si son flojos porque nacieron en el área tropical y son trabajadores por nacer por encima del trópico de cáncer. Luego estudian investigaciones que se hicieron a los diferentes grupos sociales que estaban en proceso de independencia a partir del siglo XVI; siendo que dichos estudios se hicieron para mantener del dominio de los europeos sobre los países dominados.

Esta búsqueda de entender la dominación sobre el otro permitió el desarrollo de teorías y modelos de estudio que ha permitido el desarrollo de un pensamiento crítico sobre las diferentes formas de dominación y /o explotación de unos

grupos sociales por otros. El resultado fue el surgimiento de nuevas corrientes en las que lo que se buscó desarrollar no es la dominación sino la vinculación y luego la participación de la población en los diagnósticos y las propuestas.

De esta manera, es necesario tener en claro que se debe considerar que la participación puede ser vista desde dos ángulos: El primero, la participación parcial, la cual se caracteriza porque dos o mas partes incluyen en las otras a la hora de discutir decisiones, pero al final solo una decide la solución y la otra acepta. La segunda, es la participación de lleno, en la cual la discusión se hace entre todos, porque todos toman las decisiones (Pateman, 1979: 20 citado en Carpentier 2015).

Así, se puede rescatar que enseñarles a los estudiantes a trabajar de manera participativa, ayuda a una mejor producción y recepción de las cosas, en donde existe una codecisión en cuanto al contenido, el uso de medios y tecnologías para solucionar un problema.

Importancia del curso de Participación Social

Podríamos concluir que la importancia de este curso es analizar las formas de participación y sus diferentes actores, su relación con los problemas ambientales, a través de conceptos como construcción social, conciencia ciudadana, gobernanza ambiental, ciudadanía ambiental, así como escalas políticas y niveles de participación.

Para lograr lo anterior es necesario realizar discusiones sobre lo que es la construcción social e histórica del ambiente a través de los trabajos de Jose Luis Lezama (2004), La construcción social y política del ambiente, donde se pone énfasis en la perspectiva sociológica sobre las formas en que se construye la realidad ambiental a partir la percepción de la contaminación del aire en la CDMX. El segundo trabajo es el de Amartya Sen (2012), “Primero la gente. Una mirada desde la ética del desarrollo a los principales problemas del mundo globalizado”, aquí se resalta que **es necesario priorizar el bienestar y la dignidad de las personas en la toma de decisiones económicas y políticas.**

Después de discutir la importancia de priorizar a la población y a otras formas de generar conocimiento científico, es necesario reconocer las formas de construcción social e histórica del ambiente. Se pone énfasis en las políticas

ambientales en América Latina, para responder la política de cómo se construye la conciencia ambiental. Los autores que ayudan a este proceso son: Jesús Frausto Ortega (2007), “La construcción de la conciencia ambiental en torno al agua, El caso de Nuevo Laredo, Tamaulipas”; en este trabajo se pone énfasis en cómo la gente ha construido la conciencia ambiental sobre el agua, considerando los factores cognoscitivos, normativos y simbólicos mediados por la sequía, la escasez y la calidad del agua. El segundo documento a discutir son los trabajos de María Griselda Günther y Ricardo A. Gutiérrez (2017), “La política del ambiente en América Latina. Una aproximación desde el cambio ambiental global”. La intención es introducir a los estudiantes a las investigaciones que han explicado las transformaciones de los ecosistemas debido a la acción humana en los entornos latinoamericanos, a través de los estudios de las políticas, locales o nacionales, para combatir la crisis ambiental.

El tercer tema de discusión es el de gobernanza ambiental, a través de discutir la importancia de la participación social a través del constructo “tragedia de los comunes” y la globalización. Los trabajos que guían son Garrett Hardin (2005) “La tragedia de los comunes”; donde se presenta la idea que, aunque hay una idea general de cuidar el ambiente, no existe una única forma de hacerlo. Lo cual se complementa con las siguientes lecturas. Por ejemplo, el texto de Fabio de Castro et al. (2015), Gobernanza ambiental en América Latina, donde se exploran se analizan las diferentes formas de gobernanza ambiental, sus dinámicas y experiencias en América Latina, como lo es la descentralización y privatización, iniciativas políticas y económicas, así como los desafíos de desigualdad, pobreza corrupción y la limitada capacidad institucional.

Miriam Alfie Cohen (2013), “Democracia deliberativa y gobernanza ambiental; ¿Conceptos transversales de una nueva democracia ecológica?”; con este trabajo se busca que los alumnos aprendan que es necesario trabajar con la construcción de un enfoque que busque integrar la participación ciudadana y la deliberación en la toma de decisiones ambientales. El reporte de WRI/UNDP/UNEP (2004), “World Resources 2002-2004. Decisions for the Earth” enfatiza la gobernanza ambiental a través de la exploración de cómo los ciudadanos, los gobernantes y empresarios realizan la toma de decisiones a través de las necesidades de las personas y los ecosistemas con una

perspectiva de equidad y balance. Por último, en el curso la discusión final es sobre “la ciudadanía ambiental”, donde destacan Zandra Muñoz Garzón (2018), “La ciudadanía ambiental... Una apuesta de construcción colectiva”; donde se pone atención en lo colectivo, en las acciones comunitarias para tomar decisiones en favor de la atención de lo ambiental. También está Fonseca Zárat y Carlos Hildebrando (1999), “Eco productividad urbana y simbiosis ciudad-región: hacia las ciudades sostenibles”; con esos se profundiza en los marcos teóricos y las aplicaciones prácticas, a través de estudios de casos o proponiendo estrategias sobre cómo las ciudades pueden aprovechar la eco-productividad y la simbiosis ciudad-región para volverse más sostenibles. Edgar González Gaudiano (2003), es autor de “Educación para la ciudadanía ambiental”, texto que busca que los estudiantes motiven a que la gente participe, se involucre en conductas proambientales, a defender políticas ambientales y participar en procesos de toma de decisiones ambientales.

La lectura de Raúl Pacheco Vega y Obdulia Vega López (2001), “Dos modalidades de participación ciudadana en política ambiental” tiene como objetivo entender las posibilidades de participación ambiental, como es la consultiva/informativa y la colaborativa/deliberativa, así mismo la participación de tipo activista/movilización. Mientras que, el texto de Jesús Pérez Calderón (2010) “La política ambiental en México: Gestión e instrumentos económicos” pone atención en hacer una evaluación de la política ambiental mexicana, su evolución sobre la atención de problemas de saneamiento, la preservación ecológica y el desarrollo sostenible.

Así, la **materia de Participación Social complementa la formación altamente técnica que tienen los científicos ambientales en el PMPCA**. Aunque, se requiere enfatizar que lo hace sólo para los estudiantes que la toman, de modo que este enfoque no beneficia a la totalidad de los egresados y hay elementos para plantear que esta limitación debería cambiar.

Referencias

- Alfie Cohen, M. (2013). Democracia deliberativa y gobernanza ambiental: ¿conceptos transversales de una nueva democracia ecológica?, 28(80), pp. 73-122.
- Carpentier, N. (2015). Differentiating between access, interaction and participation. *Conjunctions. Transdisciplinary Journal of Cultural Participation*, 2(2).
- Castro, F de, Hogenboom, B. y Baud, M. (2015). Gobernanza ambiental en América Latina. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO; ENGOV.
- Fonseca Zárate, C. H. (1999). Ecoproductividad urbana y simbiosis ciudad-región: hacia las ciudades sostenibles. 1er foro de ciudades sostenibles.
- Frausto Ortega, J (2007). La construcción de la conciencia ambiental en torno al agua, el caso de Nuevo Laredo, Tamaulipas. Tesis de Doctorado en ciencia sociales con especialidad en estudios regionales. El colegio Frontera Norte
- González Gaudiano, E. (2003). Educación para la ciudadanía ambiental. *Interciencia*, 28(10).
- Günther, M. G y Gutiérrez, R. A. (Coord.) (2017). La política del ambiente en América Latina. Una aproximación desde el cambio ambiental global. Clacso, UAM.
- Hardin, G. (2005). La tragedia de los comunes. *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*, 4(10), Universidad de Los Lagos, Santiago, Chile.
- Hevia Rivas P. (1985). Participación de la comunidad en la atención primaria de la Salud. *Salud Pública*, México.
- Lezama, J. L. (2004). La construcción social y política del medio ambiente. México: El Colegio de México, pp. 25-72.
- Molina Roa, J. A. (2011) Minería en los páramos de Colombia y la construcción de una conciencia ecológica. *Hacia la búsqueda de la justicia ambiental. Revista ecología política* (41), pp. 74-81.
- Muñoz Garzón, Z. (2018). La ciudadanía ambiental... Una apuesta de construcción colectiva. Tesis de maestría, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, Bogotá Colombia.
- Pacheco Vega, R., Vega López, O. (2001). Dos modalidades de participación ciudadana en política ambiental. *Economía, Sociedad y Territorio*, 3(9), enero-junio, 2001, pp. 25-61. El Colegio Mexiquense, A.
- Pateman, C. (1970). *Participation and democratic Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pérez Calderón, J. (2010). La política ambiental en México: Gestión e instrumentos económicos. *El Cotidiano*, (162), julio-agosto, pp. 91-97 Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco.
- Restrepo, D. I. (1995). La participación social como construcción del interés público entre el Estado y la sociedad. *Nómadas*, (3).
- Sen, A. y Kliksberg, B. (2007) *Primero la gente. Una mirada desde la ética del desarrollo a los principales problemas del mundo globalizado*, Barcelona.
- Vega, M. C. (1997). *Curso Participación y Promoción social en el Nuevo Modelo de Atención en Salud*. CENDEISS, San José de Costa Rica.
- WRI/UNDP/UNEP (2004). *World Resources 2002-2004. Decisions for the Earth. Balance, Voice and Power*. WRI/UNDP/UNEP.
- Zakus, D. (1988). La participación comunitaria en los programas de atención primaria a la salud en el tercer mundo". *Salud Pública*, 30(2).