



Universidade Federal do Rio Grande - FURG

Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental

Revista do PPGA/FURG-RS

ISSN 1517-1256

Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental

APRENDER EN LA LUCHA: construyendo saber y poder para un buen gobierno del agua en México

Gerardo Alatorre Frenk¹
Helio García Campos²

Resumen: Después de reconocer los factores que han provocado la compleja problemática hídrico-social de México, el texto identifica cómo brotan en la ciudadanía afectada procesos organizativos, en distintos niveles o escalas. El artículo señala varias de las líneas de aprendizaje que se derivan del accionar de un movimiento nacional por el agua, en el que participan actores comunitarios, organizaciones de la sociedad civil y académicos, implicados en luchas socioambientales en todo el país, buscando incidir en la política hídrica, mediante la presentación de una propuesta ciudadana de Ley de Aguas. Se advierte el alcance formativo de las interacciones interactorales, interepistémicas, interdisciplinarias e interculturales, como prácticas educativas ancladas en procesos de activación social movidos por el anhelo de que se desarrollan gracias a la diversidad de sujetos actuantes en torno al agua.

Palabras clave: Aprendizaje situado. Movimiento ciudadano. Gestión del agua y las cuencas.

APRENDER NA LUTA: construindo saber e poder para um bom governo da água no México

Resumo: Depois de reconhecer os fatores que provocaram a complexa problemática hídrico-social do México, o texto identifica como brotam na cidadania afetada processos organizativos em distintos níveis ou escalas. O artigo aponta várias das linhas de aprendizagem que se derivam da ação de um movimento nacional pela água, no qual participam atores comunitários, organizações da sociedade civil e acadêmicos, envolvidos em lutas socioambientais em todo o país, buscando influenciar na política hídrica, mediante a apresentação de uma proposta cidadã de Lei de Águas. Chama-se a atenção para o escopo formativo das interações interatoriais, interepistêmicas, interdisciplinares e interculturais, como práticas educativas ancoradas em processos de ativação

¹ Profesor investigador de la Universidad Veracruzana. Doctor en Antropología. Su trabajo académico y de gestión tiene una orientación transdisciplinaria, y articuladora del saber y el hacer, entre los actores implicados en la defensa del territorio y la gestión sustentable de los socioecosistemas. e-mail: galatorre@uv.mx

² Profesor investigador de la Universidad Veracruzana, en el Centro de Ecoalfabetización y Diálogo de Saberes. Doctor en Educación Ambiental. Forma parte de colectivos ambientales y de la asociación SENDAS. e-mail: heliogc@prodigy.net.mx

Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient. Rio Grande, Edição especial Educação Ambiental e Movimentos Sociais Populares na América Latina. 2 Congresso Nacional de Educação Ambiental para la Sostenibilidad p. 72-94, out. 2019. E-ISSN 1517-1256

social, movida pelo anseio de que se desenvolvam graças a diversidade de sujeitos atuantes em torno da água.

Palavras-chave: Aprendizagem situada. Movimento cidadão. Gestão de água e bacias.

LEARNING FROM THE FIGHT: constructing knowledge and power towards a good water governance in Mexico

Abstract: After acknowledging the factors that provoked the complex social hydric problems of Mexico, the text identifies how organizational processes emerge from the affected citizenship, in distinct levels or scales. The paper points out many of the learning approaches that derive from the action of a national movement for the water, on which participate community actors, civil and academic society organizations, involved in socioenvironmental fights all over the country, seeking to influence on hydric policy, in face of the presentation of a citizen proposal of Water Law. It calls attention to the formative scope of the interactorial, interepistemic, interdisciplinary and intercultural interactions, as educational practices anchored on social activation processes moved by the eager of having it back thanks to the diversity of acting subjects around the water.

Keywords: Situated learning. Citizen movement. Water and basins management.

Introducción

Mucho es lo que la humanidad necesita aprender si desea sobrevivir en este planeta. Se requieren cambios actitudinales y aprendizajes que nos permitan, como especie, estar a la altura de los retos teóricos y prácticos de estos tiempos. Necesitamos saber relacionarnos entre los diversos grupos humanos y con el resto del tejido natural del que somos parte. “Lo educativo” es una dimensión clave en el tránsito hacia sociedades sustentables.

En lo que conocemos como Educación Ambiental hay diversas corrientes: prevalece, de manera hegemónica, la educación para el desarrollo sustentable (EDS), como enfoque incorporado al discurso de las instituciones de gobierno, de las actualmente poderosas corporaciones privadas y de organizaciones civiles afines o coincidentes, en lo acrítico, con el *status quo*, con cuyo apoyo y respaldo proliferan diversos proyectos, iniciativas y asociaciones que imparten educación ambiental.

También han surgido corrientes que cuestionan el *status quo*, con propuestas muy diversas, como mostró Lucie Sauvé (2004), incluyendo una amplia gama de “expresiones de los actores no estatales” (LOTZ-SISITKA, 2016) que resisten a las corrientes hegemónicas. Estos actores de la educación ambiental han ido tendiendo puentes con las organizaciones y colectivos implicados en un abanico de tipos de “luchas”: la defensa de tierras y aguas frente al embate de los megaproyectos, la búsqueda de estrategias sustentables de manejo los bienes comunes; la incidencia (en la medida de lo posible) sobre las políticas públicas, la expresión artística y otras.

Ha resultado evidente la relevancia de estas experiencias y anhelos como espacios de aprendizaje, y se abren vías para una exploración pedagógica con las organizaciones movilizadas, que en general no suelen reivindicar explícitamente la dimensión educativa de sus enfoques y su práctica.

Señalan Sauvé y Orellana que “desde una perspectiva de transformación social, los valores de equidad, de justicia y de ecjusticia no pueden ser concebidos fuera de la esfera política” [...] “Las relaciones de poder en lo concerniente a la ‘cosa pública’ –incluyendo la educación y el ambiente– se juegan en un espacio político donde la adopción de una posición crítica busca desmontar y prevenir un estancamiento cómplice” (SAUVÉ; ORELLANA, 2008, p. 11-14, traducción nuestra). Joan Martínez Alier (2008) habla de conocimientos activistas, invitándonos a analizar, desde una perspectiva de ecología política, las injusticias ligadas a los conflictos ambientales.

Por su parte, Orellana et al. (2008) comentan que la investigación educativa enfocada al ambiente está llamada a sumarse a los esfuerzos de revitalización social y de reapropiación política de la realidad, para contribuir a una nueva lectura de esta última y a la transformación de las situaciones problemáticas. En el mismo sentido Moacir Gadotti señala que “la ecopedagogía, inserta en este movimiento socio-histórico, al formar ciudadanos capaces de elegir los indicadores de calidad de su futuro, se presenta como una pedagogía novedosa y radicalmente democrática” (GADOTTI, 2008, p. 69).

Incorporar más explícitamente el abordaje educativo-pedagógico con quienes se esfuerzan por enfrentar problemáticas socio-ambientales en el territorio puede facilitar la profesionalización de estas luchas y la comunicación de aprendizajes hacia otros actores interesados. Generar cambios en los muy resilientes “sistemas insustentables” no es nada fácil; se requieren capacidades técnicas, organizativas, jurídicas y políticas; por ello, formarse y formar son estrategias clave para el fortalecimiento de los movimientos.

Hemos asumido una perspectiva crítica de la pedagogía, que toma como punto de partida a los sujetos y a sus contextos, y consideramos a lo ‘educativo’ como un proceso dialéctico cuyos fines y metodologías se establecen colaborativamente. Nos inspiran corrientes educativas como la enseñanza situada (DÍAZ BARRIGA, 2006), la pedagogía del lugar (HENSLER; GARCÍA CAMPOS, 2017) y la “placed based education” (SOBEL, 2004; ORR, 2013). Son insumos conceptuales que permiten entender los procesos de aprendizaje en su íntima relación con las vivencias y sentimientos de las personas y los colectivos, y con las aspiraciones y apuestas ético-políticas que los hacen movilizarse.

En el caso de los movimientos socioambientales que aquí nos ocupan, parecen coexistir distintas dinámicas de aprendizaje: una de ellas se desarrolla en los diversos intercambios, diálogos, debates, presenciales y virtuales, que se producen entre quienes participan, en el campo y la ciudad, provenientes de las comunidades, de la academia y de las organizaciones; todos/as aprenden de todos/as. Por otro lado, hay dinámicas donde algunas personas o actores, con determinadas experiencias, capacidades, conocimientos y estrategias pedagógicas, asumen un rol de educadores para animar y alimentar los espacios de formación que demandan los movimientos.

Aquí nos hemos propuesto describir y analizar diferentes tipos de aprendizajes. Pero ubiquémonos, primero, en el contexto de las movilizaciones ligadas a la gestión del agua en México.

El gobierno del agua en México. Contexto y antecedentes

México es un país paradójico, lacerado y fuertemente asimétrico. Junto a una riquísima diversidad ambiental y cultural persisten las inequidades e injusticias en el acceso a los beneficios y oportunidades que de dicha riqueza pueden derivarse. Son patentes en los ecosistemas y en el tejido social los negativos efectos de los modelos dominantes de producción y consumo.

Diversos contrastes aparecen al revisar la hidrología y las formas de gestión del agua y de las cuencas. Además de las variaciones anuales, bastante importantes, hay grandes diferencias entre las distintas regiones del país: en el sur hay zonas que se inundan cada estación de lluvias; las precipitaciones pueden ser trece veces superiores a las del árido norte. Hay un desfase entre la distribución demográfica y económica y la distribución del agua: con el 31% de la precipitación nacional, las regiones norte, centro y noroeste sostienen al 77% de la población y producen el 87% del PIB (ARREGUIN *et al.*, 2010, p. 54).

Los contrastes se acentúan cuando se considera a las inequidades sociales; en 2005, sobre una población total de 103 millones de habitantes, 3 millones no contaban con servicio de agua potable y 22 millones no disponían de un servicio de saneamiento (INEGI, 2005, citado por GUEVARA *et al.*, 2010, p. 412). Dos terceras partes de las viviendas rurales pobres no tienen conexión a la red de agua potable (*ibid*, p. 429). Un 23%

de la población (asentada en las regiones centro y sur del país) está expuesto a riesgos sanitarios asociados al agua, mal llamada potable (JIMÉNEZ, 2010, p. 277).

Muchas comunidades que dependen del agua extraída de pozos ultraprofundos, con problemas de toxicidad. Y un 16% de los mantos freáticos está sobre-explotado (GOBIERNO DE MEXICO, 2014, p. 47), con consecuencias para 40 millones de personas (ARREGUIN *et al.*, 2010). Puede haber barrios enteros sin acceso al agua junto a campos de golf bien irrigados. Y hay estados como el de Veracruz, nuestro hogar, con decenas de caudalosos ríos, afectados por distintos grados y tipos de contaminación.

En los años noventa del siglo pasado se instauran un conjunto de políticas neoliberales, como condición para la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN o NAFTA). Dos de los instrumentos clave de estas políticas son la Ley de Aguas Nacionales y las reformas al Artículo 27 que lubrican el tránsito de la propiedad social de la tierra a la propiedad privada, abriendo en el país un mercado de tierras y de aguas.

La entidad que desde 1989 centraliza la toma de decisiones sobre las aguas nacionales es la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), entidad del gobierno federal cada vez con menos financiamiento y sometida a fuertes presiones de las corporaciones de la energía y la minería, las embotelladoras, las empresas agrícolas de exportación y otras. CONAGUA únicamente cuenta con 45 inspectores para verificar alrededor de 500 mil concesiones y las descargas residuales de todo el país. Y dispone de cada vez menos recursos para obras locales de agua y saneamiento; en 2017 el presupuesto era de 14 mil 400 millones de pesos, y en 2018 se redujo a 3 mil 400 millones (una reducción de 77%).³

Estas reducciones, que se han registrado en otros sectores estratégicos como el eléctrico y el petrolero, parecen tener un lugar en las estrategias neoliberales de debilitamiento de la presencia estatal para justificar y lubricar la transición hacia los esquemas privatizados y las Asociaciones Público-Privadas (APP). Los resultados son los ya mencionados problemas de contaminación, sobre-explotación de acuíferos, repartición injusta e inequitativa del líquido, y muchos otros.

A escala local, quienes tienen la responsabilidad del abasto de agua y del saneamiento son los municipios; por desgracia, comúnmente operan bajo esquemas clientelistas y corruptos (AGUA PARA TODOS AGUA PARA LA VIDA, 2012). La

³ Cf. artículo "Conagua sólo tiene 45 inspectores para verificar 500 mil concesiones", de Angélica Enciso L. en Periódico La Jornada, 30/08/2018. Disponible en: <https://www.jornada.com.mx/2018/08/30/sociedad/035n1soc>
Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient. Rio Grande, Edição especial Educação Ambiental e Movimentos Sociais Populares na América Latina. 2 Congreso Nacional de Educación Ambiental para la Sostenibilidad p. 72-94, out. 2019. E-ISSN 1517-1256

intencional debilidad institucional en los altos niveles de la política hídrica y las carencias en las instancias locales de gobierno son factores limitantes en términos de la gestión hídrica. Como señala Dourojeanni, no existen opciones de gobernanza del agua y las cuencas “cuando el sistema político institucional de un país no es suficientemente sólido y sus políticas macroeconómicas no son coherentes con las tareas que debe realizar” (DOUROJEANNI, 2004, p. 136).

Movilizaciones ciudadanas por el agua

Buscando encontrar respuestas o alternativas a la problemática social y ambiental de la gestión de las cuencas y el agua, existe en México una larga historia de iniciativas, movilizaciones, esfuerzos, de muy diversos sectores. Las instituciones gubernamentales y académicas han venido impulsando programas de todo tipo y en las distintas escalas, desde la local hasta la nacional.

También se han venido movilizandando las comunidades y la sociedad civil, muchas veces acompañados por académico/as, todos unidos e identificados también por experiencias emocionales que pueden ser de indignación, miedo o esperanza, para impulsar programas de equipamiento y abasto de agua, así como para proteger ríos, cuencas, manantiales o pozos. Unos se abocan a enfrentar la contaminación, otros promueven la recuperación de acuíferos o la captación de agua de lluvia, otros están en resistencia frente a intentos de privatización de los organismos operadores de agua a escala municipal, otros tejen redes interactorales para cuidar áreas de conservación ambiental, mientras que otros se organizan para frenar proyectos de presas, minería y/o fractura hidráulica.

Estas movilizaciones ciudadanas y comunitarias por el agua han emergido principalmente en las localidades, las regiones y las subcuencas. Es en 2012 cuando se abre espacio político para que surja un movimiento nacional pues en las reformas al Artículo 4º Constitucional, además de instituir el Derecho Humano al Agua (DHA) se explicita la necesidad una nueva ley del agua (que habrá de llamarse Ley General de Aguas - LGA). Nace Agua para Tod@s Agua para la Vida, una confluencia de diversos sectores, saberes, perspectivas, fuerzas: de actores comunitarios, de académicos de distintas disciplinas científicas y tecnológicas, de Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC) de todo tipo. Este movimiento ha sido capaz de elaborar y poner sobre la mesa una sólida iniciativa ciudadana de LGA (ver aguaparatodos.org.mx).

En 2018 llegó a la presidencia Andrés Manuel López Obrador y se abrió lo que parecía ser una coyuntura favorable para que la Iniciativa Ciudadana de LGA, respaldada por el número de firmas que establece la ley para dicha figura de participación ciudadana, fuera presentada y discutida en el Congreso de la Unión. Sin embargo, en el reacomodo de las fuerzas políticas el discurso anti-neoliberal del presidente no forzosamente refleja la verdadera correlación de fuerzas; esperamos estar equivocados cuando percibimos señales claras de acercamiento político entre la Comisión Nacional del Agua y las grandes empresas que detentan la renta del agua y procuran preservar sus intereses, frecuentemente a contrapelo del bien común.

El gobierno federal se presentó como co-convocante al proceso que impulsa el Consejo Consultivo del Agua A.C. (que agrupa a los principales concesionarios de agua del país), para firmar lo que denominan Pacto Social por el Agua. En los primeros meses de 2019, dicho Consejo Consultivo, la Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento y la CONAGUA organizaron Foros en distintos puntos del país, en preparación del “Pacto”, que se firmó a finales de marzo.⁴ Estos foros, que se presentaron a la opinión pública como muy incluyentes, en los hechos no lo fueron.⁵

Una mirada académica y activista

Lo que está dirimiéndose en México es un conflicto entre distintos Proyectos de país, que conllevan diferentes modelos o paradigmas de política hídrica, y por lo tanto muy contrastantes enfoques epistemológicos, conceptuales y técnicos. Uno de ellos es el modelo desarrollista, que busca atraer inversiones a toda costa, posicionando los intereses de los grandes contratistas, concesionarios y privatizadores de la gestión del líquido, y asegurando la disponibilidad para numerosos y muy lucrativos negocios (energéticos, mineros y demás).

Otro muy distinto es el que hemos llamado “buen gobierno” del agua; implica garantizar el acceso de todos los seres vivos, humanos y no humanos, al agua en cantidad y calidad adecuadas, participación democrática de la sociedad y los distintos niveles de gobierno en la toma de decisiones sobre el territorio, prohibición del uso de agua para

⁴ Al finalizar la redacción del presente artículo, aún no se disponía de información sobre los resultados de esta iniciativa política.

⁵ Ver, sobre este foro, la nota periodística en: <https://m.aristeguinoticias.com/1102/mexico/un-pacto-por-el-agua-sin-participacion-ciudadana-articulo/>
Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient. Rio Grande, Edição especial Educação Ambiental e Movimentos Sociais Populares na América Latina. 2 Congreso Nacional de Educación Ambiental para la Sostenibilidad p. 72-94, out. 2019. E-ISSN 1517-1256

emprendimientos con graves impactos ambientales y sociales (como la minería a cielo abierto y la fractura hidráulica o *fracking*), órganos ciudadanizados de supervisión y acceso público gratuito a información fidedigna y actualizada sobre todo lo concerniente a la gestión hídrica.

La moneda está en el aire, y lo que resulte dependerá de la correlación entre las distintas fuerzas en presencia, lo cual depende, a su vez, de las capacidades de cada parte, tanto en términos comunicativos y políticos (habilidad para tejer alianzas, movilizar a otros/as y ejercer presión) como de profesionalización técnica y jurídica. En esta medida, resulta relevante **examinar qué sucede en estas movilizaciones en términos de aprendizajes, qué saberes se generan y cómo circulan** dentro y fuera de los movimientos, y qué resonancias tienen en términos de desconstrucción de imaginarios y construcción de nuevas miradas, motivaciones, indignaciones.

Los autores del presente texto no somos observadores externos del proceso. Hemos participado, desde hace tres décadas, en procesos educativos y de activismo socioambiental en Veracruz, un estado ubicado en el litoral del Golfo de México, en la región oriental del país, atravesado por la tercera parte de todos los escurrimientos que llegan a los mares mexicanos. A finales de la década de los ochenta surge el movimiento antinuclear; a principio de los noventa la Red de Información y Acción Ambiental de Veracruz (de cuya lista de correo somos moderadores), y en 2010 La Asamblea Veracruzana de Iniciativas y Defensa Ambiental (LAVIDA – www.lavida.org.mx).

Hemos tendido puentes entre estos procesos regionales de movilización y la Coordinadora nacional Agua para Tod@s. Participamos en los movimientos, tanto desde las OSC como impulsando actividades académicas vinculadas con los esfuerzos de colectivos u organizaciones a escala local. Hemos podido conocer de cerca un buen número de experiencias veracruzanas ligadas a la defensa y buen manejo del agua y los territorios. Hagamos un recuento *grosso modo*:⁶

- el rescate del Río Sedeño como iniciativa surgida en 1995 desde la ciudadanía y que logra movilizar voluntades de autoridades municipales, escuelas y universidades para convertir a un sitio contaminado y deteriorado en un parque lineal;
- la co-gestión de la Cuenca del Pixquiac, proceso iniciado en 2006 por la asociación SENDAS A.C., y que ha implicado la puesta en marcha de un sistema de co-responsabilización con base comunitaria (Consejo de Cuenca) participación

⁶ Para un recorrido detallado ver Luisa Paré y Helio García (2018).

Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient. Rio Grande, Edição especial Educação Ambiental e Movimentos Sociais Populares na América Latina. 2 Congreso Nacional de Educación Ambiental para la Sostenibilidad p. 72-94, out. 2019. E-ISSN 1517-1256

gubernamental, y un mecanismo de financiamiento de programas para la gestión sustentable de la cuenca. SENDAS A.C. ofrece los servicios técnicos y acompañamiento;

- la conformación en 2015 de la Red de Custodios del Archipiélago de Bosques y Selvas de la región capital de Veracruz, buscando evitar que el decreto del Área Natural Protegida “Archipiélago” quedara solo en buenos propósitos; esta red agrupa a pobladores de las zonas bajo protección, productores rurales, estudiantes, artistas y académicos, y otras personas interesadas;
- la iniciativa de monitoreo participativo de la calidad del agua de los ríos en la región de Xalapa-Coatepec, impulsada por Global Water Watch;
- la resistencia frente al Proyecto Propósitos Múltiples Xalapa, presa hidroeléctrica promovida por la transnacional Odebrecht con subsidio gubernamental. Desde 2011 surge un movimiento regional (PUCARL), con la población de Jalcomulco y otras de la cuenca del Río La Antigua, y con resonancias diversas en el mundo académico; la movilización logró alertar a la opinión pública, montar una argumentación sólida en contra del proyecto, establecer interlocución con diputados estatales y asentar un campamento (que subsiste hasta la fecha) para impedir que las empresas promoventes tengan acceso al río (PUCARL, 2016);
- la lucha, desde mediados de 2018, en contra de los decretos presidenciales que levantaron las vedas tanto en la cuenca de La Antigua como en la del Actopan (y otras 293 cuencas del país), creando ‘reservas de agua para los ecosistemas’. Estos decretos dejan disponible para ser concesionada aproximadamente la mitad del volumen de agua de ambos ríos, lo cual no parece estar desligado de la presencia, en ese territorio, de proyectos de minería a cielo abierto, presas, grandes empresas agrícolas y agroindustriales (incluyendo a la Nestlé) y megadesarrollos urbanos e industriales.

Estas experiencias veracruzanas son ilustrativas de lo que está nucleándose a escala nacional en torno a Agua para Tod@s. Nos interesa examinar lo que muestran en términos del aprender juntos, del articular esfuerzos, del ejercer poder; vemos que estas luchas pueden inspirar o proporcionar pistas a otros movimientos. Por limitaciones de espacio, nos centraremos aquí en la lucha que comparten las comunidades, organizaciones de productores, sindicatos, pueblos indígenas y académicos del país que participan en el proceso de Agua para Tod@s Agua para la Vida.

La información y el abordaje analítico que en este artículo presentamos provienen del ejercicio de sistematización de las prácticas en que hemos venido participando. Hay

Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient. Rio Grande, Edição especial Educação Ambiental e Movimentos Sociais Populares na América Latina. 2 Congresso Nacional de Educação Ambiental para la Sostenibilidad p. 72-94, out. 2019. E-ISSN 1517-1256

insumos derivados de reuniones presenciales, de comunicaciones vía correo electrónico y de reuniones virtuales. No sólo observamos sino vivimos en carne propia el proceso de aprender en la lucha, y es en diálogo permanente con otros/as colegas y compañeros/as, cercanos y lejanos, como hemos podido avanzar en términos de reflexividad.

Hagamos un recuento del proceso de Agua para Tod@s y de la manera en que los actores implicados generan los aprendizajes que les permiten tener efectividad en la lucha, para posteriormente desarrollar una reflexión analítica abordando algunas cuestiones clave que, de manera inductiva, aparecen como relevantes.

El movimiento nacional por el agua como espacio de aprendizaje

En febrero de 2012, como ya señalamos, se reformó el Artículo 4º Constitucional para establecer el Derecho Humano al Agua y al Saneamiento; hoy ese artículo reza: “Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. El Estado garantizará este derecho y la ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos estableciendo la participación de la Federación, las entidades federativas y los municipios, así como la participación de la ciudadanía para la consecución de dichos fines” (GOBIERNO DE MEXICO, 2015).

En ese mismo decreto de reforma se estableció un plazo de 360 días para expedir una nueva ley, que habrá de llamarse Ley General de Aguas (plazo que se venció en febrero de 2013). A partir de esta reforma constitucional, los distintos partidos políticos y el gobierno federal emprendieron la tarea de elaborar sus respectivas propuestas de LGA. Lo peculiar de esta coyuntura legislativa fue que también desde la ciudadanía surgió la iniciativa de proponer una LGA, sin pasar por los partidos políticos: “una ley óptima y necesaria, que pudiéramos lanzar como espada hacia el futuro” (BURNS, 2013, p. 3). Nació así Agua para Tod@s Agua para la Vida, con el fin de elaborar una Iniciativa Ciudadana de LGA (IC-LGA)⁷.

Los años 2012 y 2013 fueron de intenso trabajo. Se formaron comisiones, con participación de miembros de organizaciones de base, de la academia y de las OSC, para abordar un conjunto de temas estratégicos: Gestión de cuencas, Gobernanza del agua,

⁷ La Iniciativa Ciudadana es una figura reconocida en la Constitución para la participación ciudadana en política pública; una iniciativa respaldada por el 0.13% del padrón electoral – aproximadamente 105,000 firmas – se somete de manera automática al escrutinio del poder legislativo).

Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient. Rio Grande, Edição especial Educação Ambiental e Movimentos Sociais Populares na América Latina. 2 Congresso Nacional de Educação Ambiental para la Sostenibilidad p. 72-94, out. 2019. E-ISSN 1517-1256

Soberanía alimentaria, Gestión de mantos freáticos, Prevención de la contaminación, tratamiento y reúso, Sustentabilidad hídrica de las ciudades, Economía del agua, Cuencas transfronterizas, Justicia hídrica, presas y minas, y Educación y cultura para un nuevo paradigma.

Las comisiones se apoyaban en las redes, las organizaciones y los profesionistas que ya venían movilizándose en torno a los distintos temas o problemas. El primer Congreso nacional de Agua para Tod@s reunió en la Ciudad de México a cerca de 400 personas, para discutir los textos provisionales, que incluían una visión diagnóstica del tema en cuestión y una serie de ejes propositivos.

Una vez analizados y retroalimentados, y gracias a la colaboración de un equipo solidario de abogados, dichos textos fueron traducidos a un lenguaje jurídico. La IC-LGA se presentó públicamente a los legisladores y fue publicada en la Gaceta del Senado en febrero de 2015.

La Iniciativa Ciudadana de LGA

Lo que propone la IC-LGA es reforzar, ciudadanizar y democratizar las instituciones que planifican, regulan y supervisan el acceso y uso del agua en distintas escalas: desde la micro-cuenca hasta la nación misma. Se concibe al agua no tanto como un recurso sino más bien como un bien común, con el cual no puede lucrarse, y cuyo buen manejo requiere normas consensuadas y un sistema efectivo de vigilancia y sanción, tal como postulan los aportes conceptuales de Elinor Ostrom (2011).

No se trata aquí de atractivos planteamientos teóricos, sino de un sustrato cultural vivo, dada la riqueza de México en términos de organización comunitaria en torno a la gestión del agua, al menos en la escala local; no en todos los poblados y barrios, pero sí en muchos, siguen vigentes los usos y costumbres para el mantenimiento de los manantiales y pozos, la construcción de sistemas locales de bombeo, almacenamiento, potabilización y distribución del agua. Se trata de sistemas autónomos, auto-organizados y autogestionados, comúnmente llamados Comités de Agua.

La IC-LGA establece una agenda, con metas a cumplir en un plazo de 15 años: asegurar el abasto de agua a los ecosistemas vitales, agua de calidad y saneamiento para todos/as, agua para la soberanía alimentaria, fin a la contaminación de ríos y lagos, fin a la sobre-explotación y destrucción de los mantos freáticos y fin a los desastres provocados

por una mala gestión socio-hídrico-ambiental (AGUA PARA TODOS AGUA PARA LA VIDA, 2012; BURNS; MOCTEZUMA, 2013).

La reorganización de las cuencas para asegurar el DHA pasa, en lo esencial, por la redistribución del poder entre los actores presentes. El principal instrumento para la gestión del agua y las cuencas sería el Plan Rector de cada cuenca, elaborado de manera consensual desde la base, es decir a partir de las poblaciones asentadas en las micro-cuencas.

Este Plan determinaría qué usos son prioritarios, de cuánta agua disponen las personas y qué medidas deben tomarse para asegurar el ejercicio del DHA, en función de las características específicas de cada cuenca. Quien decidiría si se lleva a cabo o no una obra de infraestructura con posible impacto sobre el ejercicio de este derecho sería un Consejo de Aguas y Cuencas a nivel zonal o regional. Y se re-estructuraría el sistema actual de concesiones, causante del severo problema de sobre-explotación de los acuíferos.

La IC-LGA prevé, adicionalmente, la creación de entidades encargadas de garantizar el financiamiento que requiera el ejercicio del DHA a partir, sobre todo, de proyectos comunitarios autogestionados. Una Contraloría Social del Agua, de carácter ciudadano, aseguraría un desempeño transparente y honesto por parte de los servidores públicos; tendría presupuesto autónomo y la posibilidad de tomar decisiones vinculantes.

Las evaluaciones de Impacto Ambiental se reforzarían para tomar en cuenta los posibles impactos de las obras de infraestructura sobre el abasto de agua de las comunidades, y se crearía un órgano para la protección de las Zonas de importancia hídrico-ambiental.

El trabajo de Agua para Tod@s desembocó en un proyecto de ley bastante sólido, no únicamente por sus fundamentos técnicos y jurídicos sino, en términos más generales, por su viabilidad social, política, cultural y económica. Han suscrito ya la IC-LGA (firmando directamente en papel) más de cien mil ciudadanos/as y se cuenta con apoyo de una pequeña parte de las cámaras de senadores y diputados.

El movimiento ha contribuido a fortalecer una corriente de opinión pública que de manera contundente se opone a la privatización de los servicios de agua y saneamiento, y al empleo de agua para la fracturación hidráulica y la minería a cielo abierto. Gracias a esta oposición, han resultado infructuosos los dos intentos del Gobierno Federal –como garante de los intereses de la ‘hidrocracia’– de posicionar sus propuestas de LGA, en marzo de 2015 y en noviembre de 2017.

El futuro es muy incierto. Como ya señalamos, el gobierno federal mexicano parece estar más interesado en afianzar sus alianzas con los grandes empresarios que en impulsar una reorganización política y técnica de la gestión del agua y las cuencas, con miras al cumplimiento de lo que desde 2012 está plasmado en la Constitución Mexicana: el Derecho Humano al Agua y al Saneamiento.

Si bien una meta muy concreta de Agua para Tod@s era la redacción de la IC-LGA, lo que en última instancia interesa a quienes están movilizándose es construir, desde abajo, un buen gobierno del agua y las cuencas. En cierto sentido, la IC-LGA ha sido un pretexto para reunirse, para intercambiar y para movilizar energías sociales en las localidades, las cuencas y el país entero.

En México sabemos muy bien que no basta que haya buenas leyes, pues éstas pueden quedar como letra muerta en el papel cuando afectan intereses de quienes tienen poder económico y político; además, sólo puede resultar efectiva una ley de agua si se asegura su congruencia con otras leyes, como la agraria, la ambiental, las que conciernen a la producción agrícola y forestal y las que norman la actividad industrial y el desarrollo urbano.

Existe, en este sentido, una doble agenda: por un lado la legislativa, con la IC-LGA y las leyes estatales que de ella pueden derivarse, definiendo instancias, instrumentos y criterios para el gobierno del agua a escala macro; por otro, la construcción cotidiana del buen gobierno del agua y las cuencas, a través de mecanismos de contraloría y transparencia, y de la responsabilización de la ciudadanía en las localidades, los municipios y las cuencas.

Espacios y líneas de aprendizaje

En la experiencia de Agua para Tod@s identificamos muy diferentes espacios y momentos de aprendizaje y todavía más diversos contenidos de aprendizaje. Hay eventos internos (reuniones presenciales o virtuales de las organizaciones) y espacios externos. Se combinan las reuniones amplias (congresos nacionales cada dos años) con las sesiones de trabajo de pequeños grupos o comisiones.

Se han organizado innumerables coloquios, foros y encuentros en todo México. Hay actividades de difusión de información tanto en eventos masivos como vía redes electrónicas. Se comparten por esos canales experiencias y propuestas estratégicas.

Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient. Rio Grande, Edição especial Educação Ambiental e Movimentos Sociais Populares na América Latina. 2 Congresso Nacional de Educação Ambiental para la Sostenibilidad p. 72-94, out. 2019. E-ISSN 1517-1256

Además de ser una rica fuente de aprendizaje para los y las luchadoras, las movilizaciones van modificando imaginarios, visiones y motivaciones de otros sectores.

Un primer aprendizaje, que resulta clave, es el que se gesta al transitar las OSC de la oposición a la propuesta; es el caso de aquellas organizaciones que deciden abandonar la relativamente cómoda postura de limitarse a criticar, y asumen la responsabilidad de diseñar alternativas viables tanto en términos técnicos como económicos y jurídicos, manteniendo a la vez una mirada crítica. La experiencia de Agua para Tod@s con la IC-LGA es particularmente fértil en términos de la conformación de capacidad propositiva.

El alcance formativo de lo *multi*, lo *inter* y lo *trans*

Ha resultado más que evidente en las luchas que aquí nos ocupan la importancia de combinar distintos espacios y tipos de movilización; los movimientos se fortalecen cuando además de expresarse de manera masiva en las calles y plazas, se dotan de una argumentación sólida en términos científicos, aseguran una difusión amplia de sus percepciones y exigencias a través de los medios, emprenden acciones jurídicas y cultivan las opciones de cabildeo con diputados o senadores integrantes del poder legislativo.

Al entrar en contacto y mutuamente retroalimentarse distintos actores, sectores, escalas y/o sistemas de conocimiento ocurre un fenómeno de fertilización mutua, lo cual abre pistas muy promisorias para ir dejando atrás el aislamiento y la fragmentación, tan comunes en nuestros países.

Bouwen y Thailieu, al referirse a la gestión del agua, señalan que “la complejidad técnica y la inmersión social de estas cuestiones hacen indispensable la colaboración de autoridades públicas, empresas privadas, expertos científicos, grupos de usuarios y grupos de interés, organizaciones no gubernamentales y representantes de actores implicados (*stakeholders*) en el ámbito ecológico en cuestión. Lo crucial es el involucramiento interdependiente de los actores implicados, el desarrollo de una definición compartida de los problemas, la coordinación de las diferentes acciones a todo nivel y la orientación hacia una agenda común y una estrategia de acción” (BOUWEN; THAILLIEU, 2004, p. 137. traducción nuestra).

Las luchas por un buen gobierno del agua en México son procesos *intersectoriales* de colaboración y co-aprendizaje, pues participan en ellas actores académicos y no académicos, estudiantes, profesionistas de las OSC, compañeros/as del campo y de la

ciudad, religiosos y laicos, periodistas y comunicadores.⁸ Se entretujan así saberes y poderes de distintos actores (LONG; VILLAREAL, 1994).

Se aprende a colaborar con los diferentes, lo cual no está exento de dificultades (ALATORRE, 2015b). Cada tipo de organización, o cada sector, además de tener una determinada lectura de la realidad, está sujeto a exigencias muy diferentes y organiza de manera distinta sus tiempos y plazos (ALATORRE et al., 2016). No siempre quienes emprenden una colaboración intersectorial logran dotarse de códigos compartidos y tomar los acuerdos necesarios; sin embargo, ha habido experiencias como la de Agua para Tod@s, las de las organizaciones veracruzanas mencionadas y las de colaboración transdisciplinaria para la sustentabilidad (MERÇON et al., 2018a; 2018b) que muestran claramente las virtudes de estas estrategias y estilos de trabajo.

Al interactuar distintos actores entran en diálogo diferentes formas de ubicarse espacial y temporalmente. Quienes han caminado el territorio y vivido en carne propia y de manera muy directa los impactos de la insustentable gestión territorial que hoy prevalece en tantas regiones han desarrollado miradas muy detalladas a ras del suelo; los/as estudiosos/as, por su parte, construyen en sus investigaciones perspectivas más macro, incluyendo las miradas desde el satélite; en cuanto a las OSC, frecuentemente desarrollan sus acciones en una escala regional, a la vez que reivindican una pertenencia planetaria e interactúan en ese nivel.

En Agua para Tod@s confluyen actores movilizados con demandas muy específicas, relativas a sus problemáticas locales; OSC y equipos académicos involucrados en programas de gestión de cuencas, de abasto en las urbes, de protección de acuíferos, etc.; y actores que impulsan esfuerzos de escala nacional e internacional para modificar las políticas hídricas.

En estos eslabonamientos *interescales* (BERKES, 2003) se entrelazan diversas miradas y diversas acciones. Los investigadores aprenden sobre las lógicas de gestión del agua que en la práctica cotidiana emplean los grupos comunitarios o municipales involucrados, donde cobra sentido la teoría que conocen por referencia académica. Por su parte, quienes se movilizan en la escala local aprenden, por ejemplo, sobre herramientas legales y sobre lo que pasa en el plano nacional o internacional, en relación a los temas que les afectan.

⁸ Muchos de estos procesos vienen desarrollándose desde hace algunas décadas. Numerosos activistas y profesionistas de la academia se han vinculado con grupos y organizaciones de base, movilizados en torno a demandas específicas, en ocasiones con participación de autoridades locales.

Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient. Rio Grande, Edição especial Educação Ambiental e Movimentos Sociais Populares na América Latina. 2 Congresso Nacional de Educação Ambiental para la Sustentabilidad p. 72-94, out. 2019. E-ISSN 1517-1256

Metafóricamente podemos pensar en la posibilidad de subir a una torre desde la cual resulta visible cómo se inserta el territorio y su problemática en territorios y problemas más amplios. Los actores comunitarios construyen una comprensión más cabal de las complejas dinámicas políticas y de los intereses económicos que están en juego, y adquieren capacidades de cabildeo; hay además un proceso de familiarización con el uso de recursos y tecnologías útiles, como los Sistemas de Información Geográfica y las redes sociales virtuales, que amplían la presencia de sus movimientos.

Las luchas compartidas significan oportunidades para las organizaciones locales de enunciar sus saberes, sus apuestas éticas y políticas y sus propuestas en un lenguaje más potente. Estructurando cada vez mejor su discurso, diversas organizaciones y comunidades dan a conocer lo que viven en las regiones, sus luchas y sus proyectos de vida, y de esta manera fortalecen su incidencia en la opinión pública y el cambio social.

El intercambio entre actores pertenecientes a distintos sectores abre espacios de diálogo *transdisciplinario* en el que adquieren visibilidad y legitimidad los saberes y cosmovisiones de las comunidades campesinas e indígenas, impregnados de significados culturales atribuidos al territorio y al agua.⁹ Cabe al respecto mencionar el debate *intercultural* que surgió en Agua para Tod@s al trabajar los temas del manejo de cuencas con representantes de pueblos autóctonos, un debate que no resultó fácil pero que permitió conciliar la perspectiva de cuencas de los académicos con otras diversas formas de zonificar y concebir al territorio. Un movimiento nacional como el de Agua para Tod@s conlleva permanentes negociaciones *interepistémicas*.¹⁰

Las experiencias revisadas –y la propia IC-LGA– son ejemplos de cómo se entretejen los saberes científicos con los saberes transmitidos en ámbitos familiares y comunitarios, en particular en la Región Mesoamericana, y de la importancia de entretejer los enfoques político, económico y cultural para poder pensar e instrumentar un buen gobierno del agua y las cuencas.

Para las organizaciones en lucha, colaborar con actores de la academia puede fortalecer su posición en el terreno de los debates teóricos y políticos que los conciernen,

⁹ En nuestros recorridos por las Sierras de Veracruz escuchamos testimonios como el siguiente: “Si se vende al agua del pozo, se va a secar” (ALATORRE, 2015a). Se considera al agua una entidad sobrenatural, con voluntad propia y una capacidad para sancionar. Independientemente de si se trata de una creencia o un saber, hay en esta ética, en estos sistemas de significados, elementos propicios para el tránsito hacia la sustentabilidad. La sacralidad de manantiales, arroyos, ríos y cerros sienta bases culturales sólidas para la construcción de un buen gobierno del agua.

¹⁰ Merecerían ampliarse estos diálogos. Falta abordar, de manera interlingüística, los principales ejes conceptuales de la IC-LGA. Agua para Tod@s trabaja con varios grupos indígenas, pero prácticamente no existen todavía materiales de difusión en idiomas indígenas.

Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient. Rio Grande, Edição especial Educação Ambiental e Movimentos Sociais Populares na América Latina. 2 Congresso Nacional de Educação Ambiental para la Sostenibilidad p. 72-94, out. 2019. E-ISSN 1517-1256

aun cuando la mirada académica puede identificar con claridad las deficiencias y distorsiones del activismo y las dificultades de todo proceso organizativo. Con todo, dichas colaboraciones contribuyen al reconocimiento y legitimación de los procesos de lucha, pues aportan insumos útiles para las argumentaciones que los movimientos necesitan esgrimir en el momento de presentar sus exigencias ante instancias de gobierno y actores con intereses opuestos.

A este respaldo, que podemos llamar epistémico y teórico, se añade la cobertura o relativa protección que proporcionan las colaboraciones intersectoriales a los y las activistas que se mueven en el territorio, en épocas en las que impera una grave situación de inseguridad a lo largo y ancho del territorio nacional. Los diálogos de saberes y las colaboraciones con los “distintos” no solo se dan entre diferentes sectores y tipos de entidades.

Al interior de cada sector se dan interacciones muy fértiles en términos de aprendizajes. En la academia han prosperado los enfoques y metodologías *interdisciplinarias* (aunque falta mucho para que se esclarezcan y se posicionen en el lugar que merecen ocupar); la IC-LGA está sustentada teóricamente en una estructura conceptual co-construida por sociólogos, economistas, antropólogos, biólogos, hidrólogos, ingenieros, urbanistas y otros expertos, incorporando conocimientos y lenguajes de los abogados.

La flexibilización epistemológica y metodológica resulta particularmente útil cuando se intenta abordar y enfrentar problemáticas complejas, como las que tienen que ver con la gestión del territorio, el cambio social o la educación ambiental.

El agua como aglutinante político y como campo de batalla

Es mucho lo que está en juego cuando se trata de la gestión hídrica. El agua en las sociedades humanas no sólo es un líquido indispensable para la vida cotidiana familiar y para las actividades productivas en el campo y la ciudad. Conlleva también alimentación, salud, seguridad y resiliencia frente al cambio climático. Es vida.

Quienes hemos estado involucrados en las movilizaciones ligadas al agua hemos constatado el interés que despiertan los asuntos ligados a este tema en muy diversos sectores, grupos, colectivos, organizaciones, instituciones, empresas. El agua es un punto de confluencia. No sin dificultades, se han ido abriendo vías para el diálogo y la toma de acuerdos entre los diferentes, con miras a una buena gestión del agua y las cuencas,

trascendiendo diferencias y asimetrías sociales, políticas o económicas. Hemos sido testigos de la importante capacidad de convocatoria del agua en los momentos clave de los procesos revisados.

Al mismo tiempo, el agua es un nudo conflictivo, un punto en tensión, un enfrentamiento entre distintos paradigmas de gestión, distintas territorialidades, distintos intereses y proyectos de país. Ahí están las propuestas y visiones de una ciudadanía organizada en torno a un proyecto democratizante y sustentable de gobierno del agua, y las fuerzas que pugnan por mantener un estado de cosas del que se han beneficiado durante décadas. Uno de los más amargos aprendizajes que se han derivado de las luchas socio-ambientales en México es constatar que, a pesar del discurso antineoliberal del presidente López Obrador, están re-posicionándose políticamente los intereses de los grandes concesionarios, agrupados en el Consejo Consultivo del Agua.¹¹

Aprender la esperanza

Es un reto de proporciones mayores plantearse la protección del territorio y el fortalecimiento de las capacidades comunitarias para poner freno a la voracidad extractivista en la actual fase del desarrollo capitalista. En el camino no faltan las derrotas, los intentos frustrados, y puede surgir el desánimo entre quienes luchan de manera aislada. No así en la movilización articulada, en el trabajo en red, donde hay pequeñas victorias esperanzadoras, y compañeros/as dispuestos/as a respaldarse unos/as a otros/as en los momentos difíciles. Para mantener el impulso ha resultado crucial valorar estas pequeñas victorias, sin perder de vista las apuestas de más largo plazo y más profundo alcance.

Hemos aprendido asimismo que, en términos políticos, cada paso que dan las instancias de poder gubernamental (la presentación de sus propuestas de LGA, la expedición de decretos y lineamientos, etc.) abre, a la vez, una valiosa oportunidad para visibilizar otras miradas, como las de la IC-LGA. Se trata de coyunturas favorables para ampliar la visibilidad de los problemas, los desafíos y las propuestas ciudadanas, pues los actos políticos de alto nivel atraen los reflectores de la prensa y es de interés periodístico dar a conocer las controversias que suscitan estos eventos.

¹¹ Participan en el Consejo Consultivo del Agua quienes se han beneficiado de las políticas neoliberales y buscan perpetuarlas: empresarios del sector energético, de las grandes embotelladoras, de las empresas transnacionales y nacionales que pugnan por la privatización de los sistemas municipales y metropolitanos del agua, grandes empresarios mineros y contratistas de megaobras hidráulicas.

Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient. Rio Grande, Edição especial Educação Ambiental e Movimentos Sociais Populares na América Latina. 2 Congresso Nacional de Educação Ambiental para la Sostenibilidad p. 72-94, out. 2019. E-ISSN 1517-1256

Aprender de política

Para los movimientos socioambientales como el de Agua para Tod@s, resulta cada vez más evidente la necesidad de constituir sujetos políticos legítimos en cada región y en el país, capaces de contribuir a la transición hacia una gestión sustentable, equitativa y democrática del agua y de las cuencas. Con o sin LGA, se requiere avanzar en ese sentido, lo cual implica hacer conciencia en amplios sectores de la ciudadanía, activar las energías latentes en la sociedad para que brote la participación, fraguar acuerdos de colaboración intersectorial, crear Contralorías Ciudadanas del Agua y de esta manera ir modificando la correlación de fuerzas.

Las propias movilizaciones van mostrando, por un lado, la importancia de evitar las confrontaciones y promover los diálogos; y, por otro, la relevancia de ejercer presión social y política para que aquellos actores clave que se muestran renuentes al diálogo acaben sentándose a la mesa de la discusión.

Ha resultado difícil decidir qué participación conviene tener, o no, en los foros convocados por instancias del poder político y/o económico, como los que organizó el Consejo Consultivo del Agua en febrero y marzo de 2019; las decisiones dependen, en última instancia, del balance entre lo que puede obtenerse participando (al menos, el acceso a información sobre lo que está en juego y lo que dichos sectores están buscando) y los riesgos que ello implica en términos de legitimación de espacios a los que no todos los actores clave han sido convocados.

Reflexiones finales

Quienes participan en las luchas por el agua todos los días obtienen aprendizajes significativos, además de que constantemente impulsan eventos e iniciativas con vistas a profesionalizarse. La dimensión educativa y pedagógica está presente, sin que forzosamente sea algo enunciado y explícito. Las comunidades, colectivos, organizaciones, profesionistas y estudiantes implicados en estas luchas pueden no pensar sus procesos de aprendizaje en términos de ‘educación ambiental’, pero sin duda están formándose en cuestiones socioambientales, y muy frecuentemente están formando a otros/as. Por ello

vale la pena identificar y atender los aspectos pedagógicos en estos esfuerzos de la ciudadanía.

Reconocemos la existencia de un buen número y amplia diversidad de “procesos y espacios educativos”, así como la capacidad para generar, discutir, analizar y distribuir información en éstos, con los recursos de que se disponga; en el proceso de intercambiar información y experiencias se favorecen las condiciones para reconocer los contextos y entender mejor lo que pasa en torno a las temáticas que se abordan.

Además se consigue, mediante variados mecanismos, sensibilizar a mayores porciones de las sociedades locales, regionales y nacionales acerca de los derechos que poseen los/as mexicanos/as en torno al agua y la importancia de conservar las cuencas y el territorio bajo un manejo ordenado y normado, con espacios para la participación social.

Hay movilizaciones reactivas y movilizaciones proactivas, que muchas veces se traslapan. Las primeras se activan ante coyunturas y urgencias: buscan enfrentar la contaminación, la privatización y los proyectos de presas, minería o fractura hidráulica; las segundas impulsan esquemas colaborativos de gestión de las cuencas y de los espacios naturales protegidos, con enfoque productivo y social, promoviendo técnicas como la captación de agua de lluvia y la recuperación de acuíferos.

Aprender en la lucha implica la vigorización organizativa y comunicativa y abre posibilidades de fortalecimiento político capaz de poner freno –o por lo menos obstáculos– a las corrientes que ven en el agua una mercancía con la que pueden lucrar.

Se forman verdaderas comunidades de aprendizaje, redes interactorales a nivel local, regional o nacional para incidir en las leyes y la normatividad en general, asegurando espacios claros para la participación ciudadana. Así, también se aprende cómo, al articularse una diversidad de actores, se abren espacios de interlocución con autoridades de los diferentes poderes del gobierno, atisbando sobre una concepción de lo que podría llamarse la “democracia participativa”.

Referencias

AGUA PARA TODOS AGUA PARA LA VIDA. Gobernanza. **Informe de comisión temática**. Manuscrito inédito, 2012.

ALATORRE, G. Apprentissage social et mobilisation citoyenne pour une gestion démocratique, équitable et durable de l'eau au Mexique. **Canadian Journal of**

Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient. Rio Grande, Edição especial Educação Ambiental e Movimentos Sociais Populares na América Latina. 2 Congresso Nacional de Educação Ambiental para la Sostenibilidad p. 72-94, out. 2019. E-ISSN 1517-1256

Environmental Education, vol. 22, p. 11-26, 2017. Disponible en:
<https://cjee.lakeheadu.ca/article/view/1534/870>.

ALATORRE, G. *et al.* Para construir lo común entre los diferentes. **Guía para la colaboración intersectorial hacia la sustentabilidad**. Cd. de México: Red de Socioecosistemas y Sustentabilidad – Grupo de Estudios Ambientales, A.C., 2016.

ALATORRE, G. La movilización social en Veracruz como fuente de aprendizajes. Jandiekua. **Revista Mexicana de Educación Ambiental**. Año 2, n° 4, p. 20-26, 2015a.

ALATORRE, G. (coord.). **Diálogos sobre cuencas, bosques y agua**. Una propuesta metodológica intercultural. Xalapa: Universidad Veracruzana, 2015b.

ALIER, J. M. Conflictos ecológicos y justicia ambiental. **Papeles**, n° 103, p. 11-27, 2008.

ARREGUIN, Rodríguez, G.J. Evolución estratigráfica en el margen occidental de la Cuenca San José del Cabo, arroyo San Dionisio, Baja California Sur: La Paz, México, Universidad Autónoma de Baja California Sur, tesis de licenciatura, 2010.

BERKES, F. Can cross-scale linkages increase the resilience of social-ecological systems? International Conference. RCSD. Faculty of Social Science. **Politics of the Commons: Articulating Development and Strengthening Local Practices**. Thailand: Chiang Mai University, July, p. 11-14, 2003.

BOUWEN, R.; THAILLIEU, T. Multi-party Collaboration as Social Learning for Interdependence: Developing Relational Knowing for Sustainable Natural Resource Management. **Journal of Community & Applied Social Psychology**, n. 14, p. 137–153, 2004. Disponible en: <https://www.interscience.wiley.com> .

BURNS, E. **Crónica de una ley ciudadana**. Manuscrito inédito, 2013. Disponible en:
<http://aguaparatodos.org.mx/cronica-para-publicacion-de-memorias-congreso-ciudadano/>.

BURNS, E.; MOCTEZUMA, P. **Agua para Tod@s**, Agua para la Vida (Manual). Cd. De México: Universidad Autónoma Metropolitana, 2013.

DÍAZ BARRIGA, F. **Enseñanza situada**. Vínculo entre la escuela y la vida. Cd. de México: McGraw Hill Interamericana, 2006.

DOUROJEANNI, A. Si sabemos tanto sobre qué hacer en materia de gestión integrada del agua y cuencas ¿por qué no lo podemos hacer? *In*: COTLER, Elena (comp.) **El manejo integral de cuencas en México: estudios y reflexiones para orientar la política ambiental**. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales – Instituto Nacional de Ecología, 2004.

GADOTTI, M. **Educar para a sustentabilidade: uma contribuição à década da educação para o desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2008.

GARCÍA CAMPOS, H.; TAURO, A.; NEGRETE RAMÍREZ, A. **Análisis de una intervención con enfoque estratégico para la consolidación de una política**

Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient. Rio Grande, Edição especial Educação Ambiental e Movimentos Sociais Populares na América Latina. 2 Congreso Nacional de Educación Ambiental para la Sostenibilidad p. 72-94, out. 2019. E-ISSN 1517-1256

intersectorial de educación ambiental en la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas, Veracruz. X Congreso Nacional de Investigación Educativa, COMIE, 2009. Disponible en: http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area_tematica_03/ponencias/1692-F.pdf.

GARCÍA CAMPOS, H. Reflexiones sobre lo pedagógico y el carácter transformador y transgresivo de algunas experiencias de educación ambiental en Veracruz, México. *In:* REYES, J.; CASTRO, E. (coords.) **Travesías y dilemas de la pedagogía ambiental en México.** Guadalajara: Editorial Universitaria, Universidad de Guadalajara, México, p. 231-260, 2017.

GOBIERNO DE MÉXICO. **Estadísticas del agua.** México: CONAGUA, 2014. Disponible en: <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Publicaciones/Publicaciones/EAM2014.pdf>.

GOBIERNO DE MÉXICO. **Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos,** 2015. Disponible en: <http://info4.juridicas.unam.mx/ijure/fed/9/>.

GUEVARA, A., SOTO, G.; LARA, J. A. Pobreza. *In:* JIMÉNEZ, B.; TORREGROSA, M. L.; ABOITES, L. (eds.) **El agua en México: cauces y encauces.** México: Academia Mexicana de Ciencias – CONAGUA, p. 411-454, 2010.

HENSLER, L.; GARCÍA CAMPOS, H. **Pedagogía del lugar.** Presentación en Seminario Educación y Territorio. Abordajes conceptuales y relaciones críticas. Cuerpo académico territorio, comunidad, aprendizaje y acción colectiva. Instituto de Investigaciones en Educación, Universidad Veracruzana, 2017.

JIMÉNEZ, B. *et al.* Calidad. *In:* JIMÉNEZ, B.; TORREGROSA, M. L.; ABOITES, L. (dir.) **El agua en México: cauces y encauces.** Cd. de México: Academia Mexicana de Ciencias – CONAGUA, p. 265-290, 2010.

LONG, N.; VILLAREAL, M. The interweaving of knowledge and power in development interfaces. *In:* SCOONES, I.; THOMPSON, J. (eds.) **Beyond farmer first.** Rural people's knowledge, agricultural research and extension practice. Londres: Intermediate Technology Publications, 1994.

LOTZ-SISITKA, H. Reviewing strategies in/for ESD policy engagement: Agency reclaimed. **The Journal of Environmental Education**, 47:2, p. 91-103, 2016.

MERÇON, J. *et al.* (coords.). Experiencias de colaboración transdisciplinaria para la sustentabilidad. CopIt-arXives y Red Temática de Socioecosistemas y Sustentabilidad, Conacyt. **Serie Construyendo lo Común**, nº 1, Ciudad de México, 2018a.

MERÇON, J.; ROSELL, J.; ALATORRE, G. *et al.* Redes para la transformación socio-ecológica: fortaleciendo la colaboración transdisciplinaria para la sustentabilidad en México. **ClimaCom, Dossiê Inter/Transdisciplinaridade**, Año 5, nº 13, 2018b. Disponible en línea en <http://climacom.mudancasclimaticas.net.br/?p=10071>.

Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient. Rio Grande, Edição especial Educação Ambiental e Movimentos Sociais Populares na América Latina. 2 Congreso Nacional de Educación Ambiental para la Sostenibilidad p. 72-94, out. 2019. E-ISSN 1517-1256

ORELLANA, I.; SAUVÉ, L.; MARLEAU, M. ; LABRAÑA, R. La recherche critique en éducation relative à l'environnement au sein du mouvement de résistance sociale face au projet minier Pascua Lama. **Éducation relative à l'environnement**, vol. 7, p. 23-47, 2008.

ORR, D. Place and Pedagogy. **NAMTA Journal**, 38(1), p. 183-188, 2013.

OSTROM, E. **El gobierno de los bienes comunes**. La evolución de las instituciones de acción colectiva. México, 2^e ed.: IIS-UNAM – Fondo de Cultura Económica, 2011.

PARÉ, L.; GARCÍA CAMPOS, H. (coords.). **Gestión para la defensa del agua y el territorio en Xalapa Veracruz**. Cd. de México: IIS-UNAM / SENDAS, 2018.

PUCARL. Pueblos Unidos de la Cuenca Antigua por Ríos Libres. **Jalcomulco: voces del río**. La cuenca que detuvo al gigante. Xalapa: CESEM – PORTICUS, 2016.

SAUVÉ, L.; ORELLANA, I. Conjuguer rigueur, équité, créativité et amour: L'exigence de la criticité en éducation relative à l'environnement, Texte éditorial, **Éducation relative à l'environnement** – Regards, Recherches, Réflexions, vol. 7, p. 7-20, 2008.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das corrientes em educação ambiental. (p. 17-46). In Sato, M. et Carvalho, I. (Dir.). Educação ambiental - Pesquisa e desafios. Porto Alegre : Artmed. 2004.

SOBEL, D. Place-based education: connecting classroom and community. **Nature and Listening**, n 4, p.1-7, 2004.

Submetido em: 01-08-2019.

Publicado em: 13-10-2019.