

Rocha, R., Durán, A., 2016. Investigación-acción participativa como soporte a la política hídrica en Bolivia: El caso de la cuenca pedagógica Pucara, in: Damonte, G., García, M. (Eds.), La Investigación Acción Participativa. Referente inspirador de investigación y docencia sobre el agua en America Latina. Pontificia Universidad Católica del Perú, Justicia Hídrica - PARAGUAS, Lima, Perú, pp. 211-225.

INVESTIGACIÓN-ACCIÓN PARTICIPATIVA COMO SOPORTE A LA POLÍTICA HÍDRICA EN BOLIVIA: EL CASO DE LA CUENCA PEDAGÓGICA PUCARA

RÍGEL ROCHA LÓPEZ
Y ALFREDO DURÁN NÚÑEZ DEL PRADO

1. Introducción

La Gestión Integral de Recursos Hídricos (GIRH) es un concepto atrayente y sugestivo en su enunciado pero muy difícil de aplicar en la práctica (Biswas, 2008). Sin embargo, la GIRH ha sido adoptada como modelo general para el desarrollo de políticas hídricas nacionales en los países andinos (Guhl, 2008). La falta de claridad de este enfoque a raíz de los múltiples entendimientos e intereses que le constituyen; y la complejidad de los sistemas hídricos andinos, hacen que las acciones de implementación se reduzcan en su mayoría a estudios de diagnóstico y proyectos de intervención aislados que responden a intereses y objetivos particulares, en su mayoría externos a la realidad local, contribuyendo poco o nada a la solución real de la compleja problemática hídrica. En este sentido, la investigación orientada a llenar los vacíos de información y conocimiento para la solución de problemáticas concretas, promoviendo en el proceso el involucramiento y la acción de los actores locales, surge como una alternativa de apoyo a la construcción e implementación de políticas hídricas en la región andina.

Bolivia al igual que otros países de la región andina, adoptó como política hídrica la GIRH en el proceso de establecimiento de un nuevo marco normativo e institucional del agua. En este sentido, el por entonces Vice-Ministerio de Cuencas y Recursos Hídricos presentó el año 2007 el Plan

Nacional de Cuencas (PNC), a partir del cual se promueve una visión integral de la gestión y uso del agua, que en el futuro debería estar expresada en todos los programas y proyectos sectoriales relacionados con la gestión y uso de los recursos hídricos (Ministerio del Agua y VCRH, 2007). Sin embargo, pese a los múltiples intentos y recursos invertidos, hasta la fecha se han logrado muy pocos avances, debido principalmente al desencuentro de intereses y objetivos entre las entidades gubernamentales y los actores locales. En este contexto, el Centro AGUA de la Universidad Mayor de San Simón (UMSS) en coordinación con el actual Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego (VRHR), en el marco del Programa Cuenca Pedagógica (PCP), proponen como una de las estrategias de intervención, la implementación de procesos de Investigación-Acción Participativa (IAP), con el objetivo de construir desde las bases, una gestión de agua más integral, concertada y justa en Bolivia. Se espera además que estos procesos alimenten y se constituyan en soportes efectivos para el desarrollo y mejoramiento de la política hídrica en Bolivia.

El presente artículo presenta y analiza la estrategia de intervención propuesta por el Centro AGUA para la Cuenca Pucara,¹ una cuenca considerada «Piloto» o «Pedagógica» en el proceso de implementación de la política hídrica en Bolivia. La estrategia está orientada a la integración de la investigación y la acción, materializada en procesos de capacitación y proyectos concretos de intervención, en torno a la solución de problemas del agua concretos identificados por los actores locales, en un entorno participativo que busca involucrar a los propios actores locales en la solución de sus problemas. En la siguiente sección se analiza el proceso de desarrollo y los principales lineamientos de la política hídrica boliviana. Seguidamente se presentan algunas características de la Cuenca Pucara que hicieron que esta sea considerada por el Estado boliviano como «Cuenca Pedagógica». Posteriormente se presenta y analiza la estrategia de IAP propuesta, a la luz de algunos lineamientos principales del enfoque, sobre los cuales se basa la estrategia propuesta. Finalmente, a manera de conclusión se discuten los alcances y limitaciones de la estrategia y enfoque planteado, remarcando algunos aspectos importantes a ser considerados en este tipo de procesos de IAP.

1 La Cuenca Pucara es una de las seis cuencas incluidas en el Programa Cuenca Pedagógica.

2. La política hídrica en Bolivia

En el marco del proceso de reformas del sector hídrico en Bolivia, el Vice-Ministerio de Recursos Hídricos y Riego (VRHR) a través del Plan Nacional de Cuencas (PNC), promueve una visión integral de la gestión del agua. El PNC establece que «[...] la unidad básica de planificación y gestión de los recursos hídricos y ambientales es la cuenca, que relaciona los espacios de la gestión pública y social [...]» (Ministerio del Agua y VCRH, 2007). La cuenca hidrográfica es considerada como *un espacio de vida*, en torno a la cual deben establecerse los sistemas de gestión integrada de recursos hídricos y de manejo integrado de cuencas. El PNC está alineado con el Plan Nacional de Desarrollo (PND) en la política nacional «Agua para todos», que considera al agua como un derecho humano y que postula una gestión equitativa, sostenible, participativa e integral de los recursos hídricos. El Plan estipula que la gestión equitativa, sostenible, participativa, trans-sectorial e integral de los recursos hídricos debe maximizar el bienestar social y económico con equidad sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas vitales, lo que deberá reflejarse en la estrategia de «Gestión ambiental de los recursos hídricos», que prioriza el agua para: la gente, la alimentación y producción agropecuaria, la naturaleza, la producción industrial y otros usos.

Por otra parte, el año 2013 se formuló la denominada Agenda Patriótica 2025, que establece 13 pilares del accionar del Estado boliviano para cumplir con una serie de metas para el año 2025. Las acciones previstas cubren una amplia gama de los sectores sociales, económicos y ambientales, pero puede desprenderse de su lectura que, más allá de los intentos de preservación de recursos naturales, entre ellos el agua, se va a incrementar la presión sobre el aprovechamiento de las fuentes de agua. De hecho, hay una serie de megaproyectos de uso múltiple en curso, que se esperaba logren adoptar un enfoque de GIRH que incluya la protección de las cuencas (incluyendo la reforestación como actividad central), de la calidad del agua y de la sostenibilidad de las extracciones de agua. Cabe la pregunta sobre cómo se podrá preservar a escalas mayores la gestión ambiental con tales aprovechamientos.

En este contexto, se están realizando varias acciones desde el PNC, pero también desde las gobernaciones departamentales y los municipios. En el caso particular de la Gobernación de Cochabamba, se ha creado la Dirección de Planificación y Gestión del Agua, bajo cuya tutela se halla el Servicio Departamental de Cuencas (SDC), encargada de implementar a nivel departamental los lineamientos de la política hídrica nacional. Con

este objetivo, el SDC ha zonificado el departamento de Cochabamba en 6 macrocuencas, manteniendo el concepto de ente organizativo o autoridad de cuenca sobre la base de las Mancomunidades Municipales, entidades encargadas de impulsar la implementación de la política GIRH a escalas mayores.

A nivel de cuenca y espacios menores, se han diseñado programas de apoyo para promover la GIRH, como es el caso del «Programa Cuencas Pedagógicas» (PCP) que plantea desarrollar acciones estratégicas y de desarrollo de capacidades en cuencas representativas de Bolivia, ya sea como parte de procesos de aprendizaje y reflexión, como insumos para otros actores involucrados, y/o como modelos a ser replicados en otras cuencas. En el marco de los objetivos y lineamientos del Plan Nacional de Cuencas, el objetivo general del Programa Cuencas Pedagógicas es:

Desarrollar y fortalecer capacidades de gestión solidaria, equitativa y sustentable del agua y recursos naturales asociados en espacios territoriales de cuenca, mediante la interacción pedagógica e intercultural entre saberes locales y conocimientos académicos, con potencial de aprendizaje y recreación en otras cuencas (Ministerio de Medio Ambiente y Agua y VRHR, 2012).

El concepto de «cuenca pedagógica» se entiende como:

[...] un espacio de encuentro social, cultural, entre el saber local de las organizaciones dentro de la microcuenca en relación a la gestión del agua y otros recursos naturales, con el conocimiento académico-institucional, en el marco de un proceso de enseñanza y aprendizaje intercultural de la Gestión y el Manejo Integral de Cuencas, para generar prácticas, técnicas, formas organizativas y metodologías de gestión concertadas de los recursos hídricos. (Ministerio de Medio Ambiente y Agua y VRHR, 2012)

La cuenca pedagógica es un espacio de interacción y aprendizaje que permitirá al VRHR y a las instituciones operadoras del PNC, afinar sus estrategias, metodologías y herramientas de intervención y seguimiento, para ser replicadas luego en otras cuencas de Bolivia. El concepto de cuenca pedagógica adquirió forma a partir del proceso de formulación del Programa Cuencas Pedagógicas por parte del VRHR. El programa seleccionó 7 cuencas a nivel nacional, consideradas como cuencas pedagógicas. En cada una de estas cuencas, se identificó una Institución

Facilitadora (IF) que se haga cargo del proceso de formulación e implementación de un Proyecto específico en coordinación con los actores locales involucrados en la gestión y uso del agua en la cuenca, promoviendo la conformación de un «Organismo de Gestión de Cuenca» (OGC) que coordine la implementación de acciones concretas hacia la gestión integrada de los recursos hídricos. La cuenca Pucara es una de las 7 cuencas seleccionadas en la primera fase (2012-2015), siendo el Centro AGUA (UMSS) la entidad facilitadora designada.

Uno de los postulados centrales en el PCP es avanzar en el desarrollo de capacidades entre los actores locales y las instituciones con presencia en la cuenca. La IAP se plantea por tanto como una de las herramientas centrales en dicho proceso, al generarse permanente interacción y sinergias entre investigadores, expertos locales y externos, dirigencias campesinas, entidades del Estado (municipios principalmente), en un marco no solo de generación de conocimiento, sino de diálogo y debate sobre los eventos observados y evaluados en las investigaciones.

3. La Cuenca Pedagógica Pucara

La cuenca Pucara se localiza en la región del Valle Alto del departamento de Cochabamba, Bolivia. Para los propósitos del presente trabajo, el área de acción no está delimitada simplemente a la cuenca hidrográfica (limitada por las divisorias de aguas), sino que, más bien, se extiende a partir de la dinámica de los flujos de agua y las relaciones sociales vinculadas, llegando a conformar la denominada «Cuenca Hidrosocial Pucara» (figura 1). En este entendido, el área total de la cuenca es de alrededor de 482 km². Administrativamente, el área de la cuenca está dividida en cuatro provincias (Tiraque, Punata, Arani y Chapare) y 6 municipios (Tiraque, Punata, Arani, Colomi, Sacaba y San Benito); siendo los municipios de Tiraque (parte alta de la cuenca) y Punata (parte baja de la cuenca) los de mayor extensión y población en la cuenca.

En consecuencia, el desarrollo de los recursos hídricos en la cuenca ha estado marcado por una sucesión de conflictos y acuerdos, a partir de los cuales ha llegado a conformarse una compleja y dinámica forma de gestión y uso de agua en la cuenca. Es precisamente, debido a esta característica particular de la cuenca hidrosocial Pucara, que se constituye en un espacio ideal para intentar avanzar hacia una gestión del agua más integral y concertada, a partir de la acción de los propios actores locales. Se espera que la cuenca se constituya en un espacio de análisis y aprendizaje, tanto para los actores locales como para otros actores externos, de los aciertos y desaciertos de la GIRH en Bolivia.

4. Investigación acción participativa (IAP): Hacia la construcción de una gestión más concertada e integral del agua en Bolivia

Considerando los objetivos del Programa Cuenca Pedagógica, la IAP surge como un elemento metodológico central para involucrar a los actores locales como sujetos activos y generadores de cambio en la construcción de una gestión de agua más concertada e integral en la cuenca hidrosocial Pucara. En la siguiente sección se discuten algunos elementos centrales que orientan el enfoque de intervención, para posteriormente presentar los componentes principales de la estrategia en concreto.

4.1. Aproximaciones teóricas del enfoque de intervención

Los proyectos y reformas hídricas son concebidos como procesos de creación de nuevos modos de ordenamiento de redes hidrosociales hacia la constitución de formas específicas de gestión y uso de agua (Wester, 2008). Las redes hidrosociales son dinámicas en espacio y tiempo, se contraen y expanden a partir de la acción de sus actores y sus relaciones, por lo que su entendimiento y análisis no puede ser limitado o enmarcado por delimitaciones biofísicas o administrativas, tal es el caso de la cuenca hidrográfica. En este sentido, se propone la concepción de la cuenca como una red hidrosocial o *cuenca hidrosocial*, entendida como un espacio territorial dinámico conformado por la interacción de gente, tierras, infraestructura, normas, acuerdos y otros elementos materiales y no materiales, en torno al control de los flujos de agua.

El desarrollo e implementación de reformas hídricas —tal es el caso de las reformas propuestas en el marco del PNC en Bolivia— son procesos políticos a través de los cuales se intentan establecer modos específicos de ordenamiento y control de agua. Estos modos de control de agua son la

expresión de relaciones de poder (Mollinga, 2001), por lo que son objeto de constante resistencia y lucha. Los actores y redes hidrosociales locales resisten estos intentos prescriptivos de ordenamiento, forzando procesos de negociación y ajuste, resultando en formas concertadas de control de agua muy diferentes a las propuestas.

De acuerdo a esta concepción, los procesos de reforma hídrica deben ser construidos desde lo local, a partir de la acción de los actores involucrados, considerando la contingente y dinámica naturaleza del proceso. Es así que la estrategia de intervención del Programa Cuenca Pedagógica se estructuró siguiendo los lineamientos de la IAP, entendida como una forma de investigación que genera conocimiento con el propósito expreso de tomar acciones para promover el cambio social (Greenwood, 1998).

De acuerdo a Ander-Egg (2003), la IAP está estructurada por tres elementos esenciales: a) *investigación*, para la generación de conocimiento útil y transformador de la realidad actual; b) *acción*, siendo el propósito fundamental de la investigación; y c) *participación*, implicando el involucramiento de investigadores y de actores locales en el proceso de investigación y transformación social. Es importante remarcar el rol clave que juega el conocimiento en la toma de conciencia de la población para reflexionar y decidir qué y cómo transformar su realidad (Melero, 2011). En este sentido, la investigación se origina y responde a los intereses y objetivos de los actores locales, a partir de lo cual los actores locales pasan de ser simples objetos de investigación a ser sujetos activos, involucrándose junto con los investigadores en la solución de sus problemas. En consecuencia, la investigación llega a constituirse en un proceso de aprendizaje colectivo e interactivo, donde actores locales e investigadores van dialogando y descubriendo nuevos saberes, recreando sus conocimientos para la solución de los problemas planteados.

Se espera que a partir de estos procesos de generación de conocimiento, los actores locales de la cuenca Pucara, en forma conjunta con el equipo de investigadores, puedan conocer críticamente la realidad, reflexionar, proponer e implementar acciones de cara a la solución de los problemas específicos planteados, promoviendo en el proceso la transformación de las relaciones hidrosociales de su entorno hacia el logro de una gestión de agua más integral y concertada en la cuenca hidrosocial Pucara.

4.2. La estrategia de investigación-acción participativa en la cuenca Pucara

El Centro AGUA de la UMSS inició el año 2007 el Proyecto GIRH² en la cuenca Pucara, aplicando un enfoque de investigación-acción. Este proyecto se orientó al desarrollo de capacidades locales enfocado al empoderamiento de gobiernos municipales y organizaciones de usuarios de agua para la adopción de la política de GIRH a nivel local; y el apoyo a procesos de negociación y acuerdos como base para mejorar la gestión multisectorial del agua. El proyecto GIRH tuvo su continuidad a través de nuevos proyectos de investigación-acción con nuevos socios académicos e institucionales, como es el caso del Proyecto SIDAGUA.³ Si bien en este proceso se realizaron varios intentos por vincular cada vez más la investigación con la acción, los resultados fueron limitados considerando que la acción se redujo simplemente a la difusión de resultados y la realización de eventos de capacitación. Por otra parte, en este proceso se inició un debate interno en relación al concepto de cuenca hidrosocial, como aproximación conceptual que tuviese sentido para la construcción de un enfoque integral a escala mayor a la de los sistemas tradicionales, como es planteado en la política hídrica boliviana. A partir de esta concepción, se estableció que si bien la cuenca hidrográfica es un espacio físico válido para el análisis del ciclo hidrológico, difícilmente puede constituirse en un espacio de gobernanza de la gestión del agua (Cohen y Davidson, 2011). Es así que, el espacio de acción de la estrategia está determinado por la dinámica de las redes hidrosociales configuradas en torno a la gestión y uso del agua. Estas redes se expanden y contraen atravesando límites biofísicos y políticos de acuerdo a la dinámica de sus actores y relaciones que la constituyen.

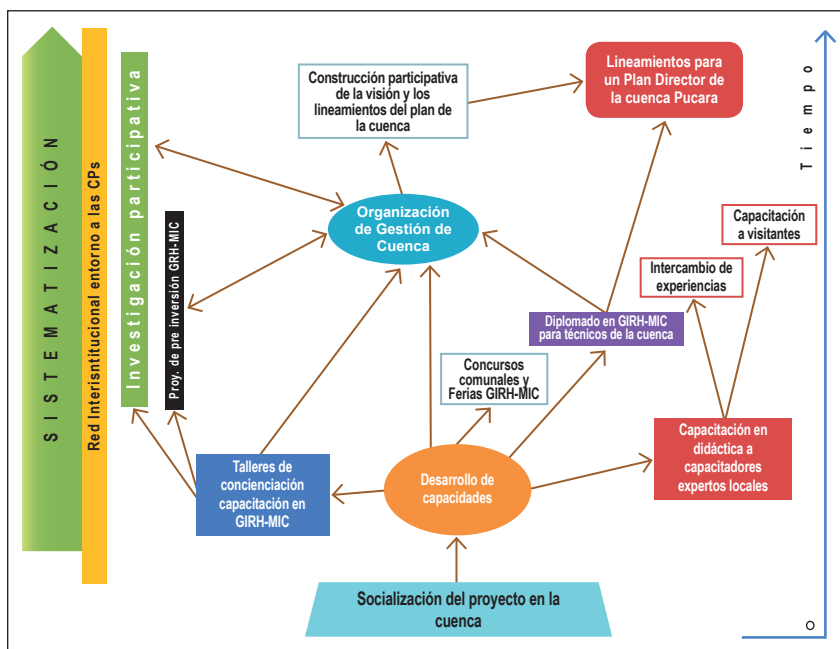
Considerando las capacidades de investigación del Centro AGUA y la UMSS, a partir de procesos reflexivos del equipo de investigación, la estrategia en los sucesivos proyectos de investigación en la cuenca hidrosocial Pucara se focalizó en el logro de un mayor involucramiento de los actores locales en los procesos de generación de conocimiento y la toma de acciones para la solución de sus problemas. En este marco se formuló el Proyecto

2 Proyecto desarrollado en el marco del Programa de Investigación Ambiental en Bolivia (PIAB), financiado por la Embajada Real de Dinamarca y ejecutado por un consorcio coordinado por el Programa de Investigación Estratégica en Bolivia (PIEB) y las Universidades Mayor de San Simón (UMSS) y la de San Andrés (UMSA).

3 Proyecto coordinado conjuntamente con la Universidad Politécnica de Catalunya y financiado por AECID.

Cuenca Pedagógica Pucara, estableciendo la IAP como enfoque de investigación e intervención del proyecto. En este sentido se estructuró un marco de trabajo que privilegia el rol protagónico de los actores locales en la solución de problemas específicos hacia el logro de una gestión de agua más integral y concertada en la cuenca hidrosocial Pucara (figura 2).

Figura 2
Líneas de acción del PCP Pucara



Fuente: Proyecto Cuenca Pedagógica Pucara.

Las acciones previstas en el PCP Pucara prevén desarrollar capacidades en dos ámbitos concretos. Primero, en el fortalecimiento de las entidades y organizaciones locales en el marco de un proceso de integración entre estas organizaciones, enfocado a establecer una instancia intersectorial (Organización de Gestión de Cuenca, OGC) que paulatinamente asuma el rol de coordinar, discutir y eventualmente decidir sobre procesos de desarrollo de recursos hídricos, así como intervenir de forma consistente en procesos de planificación y regulación en el ámbito de la cuenca hidrosocial Pucara. Segundo, apoyar el desarrollo de conocimientos, capacidades didácticas y de facilitación de expertos locales, quienes serían los

interlocutores de otros grupos organizados en las otras cuencas pedagógicas, como una fuerza de tareas que coadyuve al desarrollo del PNC, ya sea dentro del Programa de Cuencas Pedagógicas, o en otros programas del PNC.

Para cumplir tales propósitos, se ha propuesto el desarrollo de procesos de IAP focalizados en problemas prácticos específicos identificados y priorizados por los actores locales, considerados neurálgicos hacia una gestión de agua más integral y concertada. Estos procesos constan de las siguientes etapas principales: 1) *discusión y consulta*, donde los diversos grupos de actores locales, discuten y definen los problemas de investigación y se plantean las líneas de acción; 2) *reflexión*, donde se evalúa, analiza y reflexiona sobre los conocimientos generados y su utilidad para el diseño de las acciones para la solución de los problemas planteados; y 3) *acción*, que involucra el proceso mismo de diseño e implementación de las acciones resultantes del análisis previo. Este proceso es iterativo, resultando en un dinámico proceso continuo de discusión-reflexión-acción, posibilitando que los actores locales tomen conciencia y entiendan profundamente sus problemas, y tomen acciones para la solución de los mismos.

El proceso, como se está llevando a cabo, implica la conformación de varios equipos de investigadores, que incluye además de investigadores académicos, a investigadores campesinos designados por su organización matriz. Estos investigadores campesinos forman parte del equipo de trabajo desde el diseño hasta la toma de acciones. Este hecho plantea varios desafíos, desde los administrativo-financieros, ya que al igual que cualquier otro profesional, el investigador campesino debe recibir un reconocimiento justo por su trabajo; pasando por aspectos conceptuales (¿estamos todos entendiendo y analizando el problema en cuestión de la misma forma?), metodológicos (¿cómo interactuamos en el equipo de la forma más efectiva para los fines de la investigación), y en la gestión de todo el proceso (¿cómo logramos que este proceso sea internalizado en las organizaciones y las capacidades del equipo sean transmitidas de la mejor forma posible a la población?).

Cabe señalar que la discusión y consulta a los distintos actores locales acerca de sus percepciones sobre los problemas de la cuenca Pucara, desarrollado a partir de talleres de discusión, no solo cumple funciones de diagnóstico e identificación de problemáticas, sino que es una herramienta de análisis para entender las posiciones, intereses y argumentos de los distintos actores sobre los distintos procesos y problemas que se viven en la cuenca, así como un mecanismo de coordinación y toma de decisiones que puede ser muy efectivo para el desarrollo de este tipo de procesos. En base a una primera consulta realizada a las organizaciones locales de la cuenca se priorizaron los temas de investigación a ser desarrollados

durante los próximos dos años: tecnificación de sistemas de riego, protección de fuentes de agua y gestión de aguas subterráneas. La expectativa general es que el desarrollo de conocimientos y capacidades en estos temas sean la base para procesos de desarrollo de recursos hídricos organizados en un marco de coordinación intersectorial e interinstitucional, con un enfoque holístico y con visos de dar sostenibilidad a la gestión del agua en la cuenca pedagógica Pucara.

Cabe señalar que en cada uno de los proyectos de investigación previstos, se están concertando las formas de participación de los actores locales, y el primer resultado de esta comunicación más cercana a los actores locales ha sido una fuerte interpelación a los investigadores del Centro AGUA para que los procesos y resultados de investigación no queden en los gabinetes: la gente desea saber más sobre todos los procesos en curso, las personas necesitan respuestas a sus preocupaciones y están dispuestas a participar en todas las etapas del proceso.

Por otra parte, la política hídrica en Bolivia plantea un proceso de reforma hídrica basado en los acuerdos y negociaciones que deriven en acciones locales con una orientación a establecer modalidades de GIRH enmarcadas en los principios de dicha política. Sin embargo, en la práctica se observa la persistencia de un enfoque prescriptivo y lineal de «arriba hacia abajo», principalmente debido a las condiciones del financiamiento, basado en metas concretas, y a las características de la política de inversión y el sistema administrativo nacional, que orientan y privilegian la construcción de obras públicas, y tiene poco espacio para financiar otro tipo de procesos como, por ejemplo, de planeamiento participativo, de procesos de consulta y negociación, de desarrollo de capacidades, entre otros.

Por tanto, en el enfoque actual del PCP Pucara se espera que a partir de las acciones implementadas por los diferentes actores involucrados en el proceso, se genere un proceso no solo de generación y gestión de conocimiento para la solución de problemas en la cuenca hidrosocial Pucara, sino que plantea que ésta sea una acción política y contestataria que ponga de manifiesto la importancia de los procesos participativos de debate y negociación, en el entendido de que los acuerdos que puedan lograrse en este marco, pese al grado de conflictividad que exista, faciliten la recreación de las redes hidrosociales locales hacia redes más integrales que den sostenibilidad a nuevas formas de gestión y uso del agua, guiadas por procesos de desarrollo regional consistentes con los potenciales de la cuenca Pucara y los deseos e intereses de los pobladores. Este es el mayor proceso de aprendizaje esperado, y al cual apuestan los diversos actores involucrados en este proceso.

5. Conclusiones

El conjunto de acciones de IAP implementados de forma gradual en la cuenca hidrosocial y pedagógica Pucara, con un fuerte énfasis en el desarrollo de capacidades, ha permitido poner en el tapete de discusión los principales temas hídricos, ambientales, socioeconómicos y políticos que configuran la problemática de la cuenca. La generación de mayor conocimiento, información y, con ello, un subsecuente análisis más profundo, permitió no solo una mayor interacción con diversos actores, sino, especialmente, mostrar el carácter estratégico de la investigación. Consecuencia de ello es que los nuevos proyectos de investigación-acción, por la utilidad y beneficios que representan, son incorporados en las agendas de los actores locales.

Además, el proceso de insertar la IAP como uno más de los instrumentos de gestión pública, muestra claramente una evolución importante. La inclusión de la cuenca Pucara en el Programa de Cuencas Pedagógicas del PNC es un resultado de investigación muy valioso. Por un lado, la aceptación social por un proyecto que integra temáticas críticas (tecnificación, protección de fuentes y recarga de acuíferos), acciones estratégicas y actores en torno a la continuidad en la construcción de un enfoque GIRH demuestra la real posibilidad de un empoderamiento continuo de las organizaciones locales.

Por el otro lado, la sinergia con otros espacios de investigación-acción como los que propone la Universidad Mayor de San Simón (Programa GIRH-ASDI, Observatorio del Agua, entre otros), propone una red mucho más amplia, que puede articular aún más las distintas problemáticas críticas del agua en la región, en un solo marco interinstitucional e interactivo de trabajo. Aunque esta red es también más compleja y difícil de gestionar, los posibles beneficios son sin duda mucho mayores que los obstáculos, y así es entendido por los socios que conforman este gran consorcio de IAP.

Por tanto, aunque el proceso de construcción de un enfoque GIRH en una cuenca compleja y de importancia histórica como la cuenca Pucara es aún incipiente, un enfoque GIRH contextualizado y construido paulatinamente desde los actores locales se ha empezado a plasmar en decisiones que incorporan de forma consciente políticas municipales, criterios socioeconómicos y financieros, así como componentes ambientales, todo en un marco de búsqueda de acuerdos, innovaciones institucionales y tecnológicas, que dan una perspectiva de sostenibilidad a este proceso.

Bibliografía

- Ander-Egg, E.
2003 *Repensando la investigación-acción participativa*. Buenos Aires: Lumen Hvmanitas.
- Biswas, A.
2008 «Integrated Water Resources Management in Latin America», *International Journal of Water Resources Development* 24(1): 1-4.
- Cáceres, W.
2009 *Gestión de sistemas de riego Cuenca Hidrográfica Pucara*. Cochabamba: Centro AGUA, UMSS.
- Cohen, A. and S. Davidson
2011 «The Watershed Approach: Challenges , Antecedents, and the Transition from Technical Tool to Governance Unit», *Water Alternatives* 4(1): 1-14
- Delgadillo, O. y N. Lazarte
2007 *Gestión de los sistemas de aprovechamiento de agua en el municipio de Punata*. Cochabamba: Centro AGUA, UMSS.
- Greenwood, D.
1998 *Action research, diversity and democracy. Introduction to action research*. California, USA: SAGE Publications.
- Guhl, E.
2008 *Hacia una Gestión Integrada del Agua en la Región Andina (Propuesta)*.
- Melero, N.
2011 «El paradigma crítico y los aportes de la investigación acción participativa en la transformación de la realidad social: un análisis desde las ciencias sociales», *Cuestiones Pedagógicas* 21, 339-355.
- Ministerio de Medio Ambiente y Agua y VRHR
2012 *Programa Intercultural «Cuencas Pedagógicas»*. La Paz, Bolivia: Ministerio de Medio Ambiente y Agua, VRHR.
- Ministerio del Agua y VCRH
2007 *Plan nacional de cuencas: marco conceptual y estratégico*. La Paz, Bolivia: Ministerio del Agua, Viceministerio de Cuencas y Recursos Hídricos.

Mollinga, P.

2001 «Water and politics: levels, rational choice and South Indian canal irrigation», *Futures* 33(8-9): 733-752.

Wester, P.

2008 *Shedding the waters: institutional change and water control in the Lerma-Chapala Basin, Mexico*. Wageningen.