

Diseño de un observatorio transdisciplinario para la solución de problemas complejos en micrositos con desarrollo rural exitoso pero en conflicto: estudio piloto Valle de de Guadalupe, Ensenada, Baja California.

Martha Ileana Espejel Carbajal

Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Baja California

El problema nacional que se pretende atender es en el campo ya que según el Plan Nacional de Desarrollo (PND) vigente “la capacidad instalada de investigación no se aplica plenamente para resolver las demandas de los productores”.

Según el PND, el campo “es un sector estratégico, a causa de su potencial para reducir la pobreza e incidir sobre el desarrollo regional. De cara al siglo XXI, el sector agrícola presenta muchas oportunidades para fortalecerse. Se requiere impulsar una estrategia para construir el nuevo rostro del campo y del sector agroalimentario, con un enfoque de productividad, rentabilidad y competitividad, que también sea incluyente e incorpore el manejo sustentable de los recursos naturales”. Para ello propone que “se debe mejorar la organización y la escala productiva de los minifundios ya que cerca del 80% de los productores agrícolas poseen predios menores a 5 hectáreas”. Además, “el campo mexicano tiene una alta vulnerabilidad a riesgos climáticos, sanitarios y de mercado, y una elevada dependencia externa de insumos estratégicos como los fertilizantes”.

En Baja California uno de los cinco productos más importantes por su valor comercial es la uva (se produce el 90% de los vinos del país) y alrededor de los viñedos y las vinícolas se ha desarrollado un turismo rural novedoso en el país, el enoturismo y el turismo gastronómico por lo que también hay varias parcelas con hortalizas orgánicas y ganadería holística. Sin embargo, según el PEAC-BC, los impactos que se esperan en la producción agropecuaria debido al cambio climático son: 1) reducción drástica ante los cambios en la disponibilidad y calidad del agua, 2) cambios en la distribución y dinámica poblacional de plagas, enfermedades y especies depredadoras y 3) cambio de las especies polinizadoras de cultivos y parásitos. El sector agropecuario es el principal consumidor de agua en el estado (casi 90%). Algunas estrategias para poder suplir la demanda de agua de las ciudades sin que se reduzca la producción de alimentos de la región son: 1) incrementar la eficiencia del uso del agua del sector agropecuario reduciendo las pérdidas por escurrimiento y evaporación, 2) mejorar las tecnologías de infiltración, riego y cosecha de agua, 3) promover la selección de cultivos y variedades que requieran menos agua, 4) reuso de aguas negras debidamente tratadas para recarga de acuíferos de interés comercial. Otro problema importante en las zonas agrícolas cercanas a ciudades es que lentamente se van colonizando y se está perdiendo la capacidad física para la producción de alimentos y por tanto la seguridad alimentaria local.

Por otro lado, el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) menciona que no se sabe mucho de los efectos del Cambio Climático sobre la biodiversidad; aunque en las zonas áridas se proyectan escenarios de mayor sequía y aumento de la temperatura, además de situaciones emergentes impredecibles.

Dado esta problemática compleja, reconocemos que hay sitios en la zona rural que empezaron la planeación de su desarrollo con el pie derecho (como es el valle de Guadalupe en Ensenada, Baja California): estudios científicos de vocación del uso del

suelo, ordenamientos ecológicos participativos, programas de desarrollo sectoriales y municipales, instrumentos económicos, involucramiento social y empresariales e innovación tecnológica, etc. pero la falta de aplicación de las normativas, la falta de integración social, el desconocimiento de alternativas, entre muchas otras razones, han desecandado en situaciones caóticas difíciles de resolver desde una sola perspectiva científica, política o social. El análisis transdisciplinario de un sistema complejo, a través de la prospectiva, permitirá desentrañar el origen de los conflictos, analizar la situación actual y proponer, junto con los actores clave (que incluye empresarios audaces, jóvenes, mujeres, científicos y tomadores de decisión), una estrategia para construir un mejor futuro adaptado al Cambio Climático.

Se requiere urgentemente el desarrollo de nuevas formas de organización, de instituciones alternativas y de relaciones reinventadas entre los ciudadanos, los productores, los funcionarios y los académicos para revertir las inercias ante la inacción, que ante escenarios de cambio climático se tornan más delicadas. Por ejemplo, a instancias de un grupo ciudadano donde participamos, la ciudad de Ensenada y sus alrededores (valle de Guadalupe y zona marina adyacente) en diciembre de 2015 fue nombrada por la UNESCO como ciudad creativa de la gastronomía. Para mantener el nombramiento en el proyecto propusimos afinar las relaciones que hay entre los productores de los ingredientes, los transportistas, los cocineros, los meseros, los comensales y los académicos a través de la comunicación de la mejor información. Con ello y entre todos, se espera que se conserve lo que llamamos “el paisaje gastronómico”. Este podría ser el primer proyecto del observatorio ya que implica una nueva forma de organización y de generación de datos puntuales.

Es necesario explorar y dar respuestas potenciales y el hacerlo en un caso piloto como es lo que llamamos micrositio de una cuenca productiva donde hay usos mixtos en términos de tipos de producción, con parcelas que usan agroquímicos y parcelas orgánicas o biodinámicas y ganadería estabulada y holística, pero alterado por un desarrollo acelerado y no planificado de turismo enológico y gastronómico, los conflictos sociales que se han derivado con el cambio de uso de suelo, además de sobrellevar los efectos del cambio climático (sequías extremas).

El área del conocimiento es: transdisciplinaria aunque se inscribió en ciencias sociales (administración y promoción y desarrollo de organizaciones) porque es donde se aplica la metodología de la prospectiva. Las palabras clave del proyecto son desarrollo sustentable porque es la meta a largo plazo, prospectiva porque es el método para el diseño de nuevas formas de organización y el monitoreo colectivo y compartido porque es la forma para generar datos de manera alternativa y que concomitantemente apoya la formación de recursos humanos y la educación para la sustentabilidad ante el cambio climático.

La temática en el que se circunscribe es: mitigación y adaptación al cambio climático, porque el monitoreo integrado del micrositio (sistemas productivos, acuíferos, biodiversidad, cultura, sociedad, economía) permitirá valorar los efectos del cambio climático y modificar conductas, prácticas, uso de tecnologías, diversificación productiva, conservación del patrimonio natural y cultural, etc. que conllevan a alcanzar el imaginario colectivo común.

Las preguntas centrales que se pretende explorar/contestar son:

1) ¿Es posible diseñar un observatorio transdisciplinario (con varios saberes, además del conocimiento científico), como nueva forma de organización para la generación de investigación científica aplicada, que de seguimiento (a través de indicadores propios) a la construcción del imaginario colectivo de un socioecosistema complejo ante escenarios de cambio climático?. Para ello hay que construir el imaginario colectivo y por ello nos preguntamos: 2) ¿cuáles han sido los factores, eventos y actores clave que permitieron que un valle agrícola se desarrollara exitosamente?, 3) ¿es posible hacer coincidir indicadores de múltiples sectores y enfocarlos al monitoreo durante la construcción de un imaginario colectivo, es decir, que midan el éxito o el fracaso de un proyecto rural novedoso?. Para ello será necesario también responder las preguntas: 4) ¿cuáles son los factores, eventos y actores clave que actualmente provocan conflictos? 5) ¿cuáles son los indicadores que evidencian conflictos intersectoriales y/o ambientales?, y 6) ¿cuáles son las soluciones que los habitantes del valle, los académicos, los empresarios, los viejos, los jóvenes, las mujeres, los indígenas, etc. imaginan y proponen?.

Los fundamentos científicos de ellas: La ciencia postnormal es la base de este tipo de investigaciones y propuestas colectivas donde se mezclan saberes y ciencia. La prospectiva es la herramienta metodológica que apoya a este tipo de ciencia y los equipos transdisciplinarios son la forma como se puede llevar a cabo. Este proyecto debía ser de grupo porque son muchos los actores involucrados, pero decidimos dejarlo como proyecto de un investigador transdisciplinario por su experiencia, cuya función será coordinar la investigación, y los participantes funcionarán como actores clave.

Cómo se espera que haga avanzar el conocimiento científico. El conocimiento científico y los imaginarios individuales de quienes producen, quienes administran y quienes estudian en el campo, se encuentra disgregado. Por que es importante pensar en una organización novedosa que incorpore todos los saberes. Se utiliza un micrositio porque ha sido muy estudiado y legislado, porque hay empresarios resueltos a probar alternativas y abundan los productores ingeniosos. Como no se cuenta con una idea de futuro clara para el campo nacional, la cual debería ser regionalizada y puntualizada en micrositios muy localizados se espera que el diseño en el caso piloto permita visualizar las ventajas y desventajas de un modelo alternativo de creación de imaginarios colectivos para el desarrollo rural y el compromiso a darles seguimiento a través de la medición de indicadores de éxito obtenidos de manera transdisciplinaria. La metodología de la prospectiva es una herramienta útil para identificar los factores, eventos y actores clave y transformarlos en indicadores de monitoreo del procesos de construcción de un imaginario colectivo ante escenarios de cambio climático. Un observatorio transdisciplinario (que puede ser virtual) ofrece múltiples posibilidades en materia de divulgación de los resultados de las investigaciones científicas, de comunicación de los resultados aplicados a las necesidades de los productores, a la educación ambiental, a la formación de recursos humanos y a la toma de decisiones acertadas y por lo tanto a la transformación en las relaciones entre funcionarios, empresarios, productores y académicos (científicos naturales y exactos, científicos sociales, humanistas, etc). El trabajo colectivo provera de nuevos cuestionamientos y de una dinámica ciencia-sociedad-empresario-productor, que se conoce poco en México.

Cuáles son los impactos potenciales de los resultados esperados,

El impacto más importante será que al diseñar la estrategia para la creación del observatorio, la selección de los indicadores y la construcción del imaginario colectivo ante escenarios de cambio climático, permitirá que durante el proceso de la investigación haya también: 1) un proceso paralelo de educación sobre la complejidad ambiental y el cambio climático, 2) se generará un compromiso colectivo para medir el proceso mismo de construcción del imaginario colectivo y 3) el diseño de la estrategia aplicado a un observatorio en un micorsitio como caso piloto (exitoso pero en conflicto) ejemplificará las ventajas y desventajas del uso de la prospectiva y aportará soluciones prácticas a los problemas emergentes durante su aplicación que podrán utilizarse en otros sitios equivalentes del país.

El resultado principal esperado es que el prototipo de observatorio transdisciplinario quedé terminado y listo para ser instalado (puede ser virtualmente). Se contará con la imagen objetivo para el valle de Guadalupe, los indicadores para medir la construcción del imaginario colectivo ante escenarios de cambio climático, los actores que toman en el campo las medidas, los investigadores y estudiantes que analizan los indicadores y los comunicadores y diseñadores que son intermediarios para transmitir los resultados. El diseño del observatorio, como institución virtual o física, será una organización novedosa, que además de generar datos, comunicará los resultados de los científicos y formará recursos humanos. Asimismo, la estrategia para el observatorio contendrá un plan específico para que los resultados sean útiles al sector público (SEFOA, SEMARNAT, COTAS, etc.), privado (vitivinicultores y otros productores) y social (ciudadanos y organizaciones sociales y ambientales).

Participantes

Lina Ojeda (infraestructura verde rural), Cesar Peña (planeación de pequeños centros urbanos embebidos en zonas rurales), Michell Hallack (ingeniera hidraulica, cambio climático), Alejandro García riesgo y SIG), Guillermo Arámburo (política rural), Concepción Martínez (desarrollo rural), Marisa Reyes Orta (turismo rural), Damián Valles (diseñador y comunicador y responsable del proyecto de ciudad creativa en el tema de la gastronomía). Productores rurales alternativos como Jimena Rábago, Pablo Rojas, Natalia Badan y empresarios consolidados como Hugo D' Acosta y Luis Cetto y representantes de grupos de mujeres, de jóvenes, de indígenas, etc.

Cada uno propondrá los indicadores desde su perspectiva, para monitoreo del imaginario colectivo ante escenarios de cambio climático.

Se invitarea a Jaime Rovira de Santiago, Chile (funcionario y académico) y a Laura Torres de Mendoza, Argentina (académica) y productores de ambos países para compartir ideas sobre la propuesta de esta nueva organización denominada observatorio transdisciplinario.