

REDISA:

INNOVACIONES



Trinidad Alemán Santillán, Eduardo Bello Baltazar

El quehacer científico en México

La creación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) en 1970 fue un hecho bien visto por la comunidad científica mexicana, que lo consideró como la institucionalización del quehacer científico nacional. Desde sus orígenes, una de las pretensiones del CONACYT, quizá la más importante, ha sido vincular los resultados de la actividad científica con las actividades económicas y sociales del país. Éste es quizá el contenido básico del concepto "innovación": incorporar conocimiento científico en actividades productivas. Sin embargo, contra esa pretensión institucional, existen voces escépticas que plantean que la relación entre conocimiento científico y desarrollo social es un problema de carácter estructural, que permea las actitudes de los académicos y la población en general.

En este sentido es importante notar que desde la creación del CONACYT, y hasta nuestros días, el discurso con el que la ciencia ha querido dialogar con la sociedad ha sido prácticamente el mismo. La comunidad científica argumenta un trato injusto y una falta de reconocimiento social a la obvia importancia de su actividad para el desarrollo del país. De igual forma, insiste que el sistema político es torpe e ignorante, abusivo e impositivo, que promueve obras de "relumbrón" y no atiende debidamente a la actividad científica. La sociedad en general ignora el quehacer científico.

Así pues, a más de 40 años de la institucionalización de la actividad científica en México, sigue vigente el reto de incorporar el conocimiento científico en las actividades económicas. La persistencia del problema tiene mucho que ver con

las características de la investigación en el país, con la forma en que se le evalúa y con los valores que promueve. No hay aquí el espacio para detallar esto, pero podemos identificar la presencia de una brecha social, ideológica, conceptual y metodológica entre el proceso de generación del conocimiento y sus actores, y su adopción y adaptación en procesos productivos con actores diferentes.

Innovación e investigación: ¿procesos diferenciados?

En general, desde las instituciones de investigación, la creación y difusión de la innovación tiende a considerarse una consecuencia mecánica del resultado de investigación. Sin embargo, debido a la separación de actores anteriormente mencionada, tiende a transformarse en un proceso jerarquizado, unidireccional, comunicativo, de uno a muchos, con mensajes que buscan influenciar las actitudes o conductas de receptores pasivos. Implícitamente se plantea que la causa del posible cambio reside en la fuente generadora del conocimiento, y que el efecto se espera en el receptor problematizado que lo debe aplicar. La actividad se centra en una acción y en un tema, por lo que se parece mucho a la venta de productos, acciones o políticas.

Esto ha propiciado que el campo de estudio de los procesos de creación y difusión de innovaciones siga siendo fundamentalmente empírico, basado en estudios de caso (reportes), con muy aislados intentos de sistematización. Como consecuencia, se ha inducido la implantación de estereotipos de análisis rígidos, que en general destacan sólo los logros y aspectos positivos, menospreciando el valor me-

para la investigación

A más de 40 años de la institucionalización de la actividad científica en México, sigue vigente el reto de incorporar el conocimiento científico en las actividades económicas. Existe una brecha social, ideológica, conceptual y metodológica entre el proceso de generación del conocimiento y sus actores.

metodológico que tienen las fallas. Escasea la conceptualización y la teorización de las experiencias, cerrando así un círculo perverso que retrasa el reconocimiento del proceso de creación de innovaciones como diferente del proceso de creación de conocimiento. De igual forma, se afecta la comprensión e impulso del proceso de creación y difusión de innovaciones como campo de estudio formal y riguroso, con objetivos, tiempos, recursos, capacidades y actores distintos de los del proceso de investigación.

Lo anterior surge simplemente al considerar que la innovación no es sólo un concepto, sino que describe un proceso que debe abordarse metódicamente. Se trata de la incorporación de conocimiento científico en procesos económicos o sociales que crean valor, ya sea valor de uso o de cambio. Esta conceptualización nos permite identificar el potencial esperado de experiencias tan ricas como la del proyecto REDISA, en regiones tan importantes como el sureste de México.

Espacios de colaboración

Hablamos entonces de un quehacer científico, de la creación de innovación, en un espacio bien acotado: las entidades que hacen la frontera meridional de nuestro país (Quintana Roo, Campeche, Tabasco y Chiapas), cuyas características geográficas dan lugar a una riqueza biológica de primer orden y donde la desigualdad económica, los altos índices de marginación social y la diversidad cultural son una constante en gran parte de la población. Esta situación contrasta con los modelos de innovación actualmente en boga e impulsados por la política sobre ciencia y tecnología que remiten a relaciones directas entre investigación e industria, a

espacios privilegiados como los parques tecnológicos (zonas de empresas tecnológicas) o a metas unívocas como la competitividad.

En nuestro caso, los miembros de la Red de Innovación Socioambiental (REDISA) planteamos la construcción de bases conceptuales y formas de organización de la investigación aplicada pertinentes a nuestra área de influencia. Un punto de partida es la reflexión continua sobre la noción *innovación socioambiental*, entendida como la capacidad de generar conocimientos para desarrollar nuevos productos y procesos que dan respuesta creativa a los problemas de un territorio, donde un conjunto de actores confluyen en un interés común.

Tal creatividad nace del tipo de investigación que hemos practicado con productores, grupos comunitarios, organizaciones microrregionales y regionales, instancias gubernamentales y organizaciones de la sociedad civil, es decir, en sus parcelas o áreas de producción o conservación. Cada uno de los 17 grupos de trabajo parten de ese antecedente y se proyectan en una forma distinta de organizar la investigación aplicada: la red de colaboración.

En este punto es preciso destacar que REDISA se aboca a generar oportunidades para la colaboración. El primer momento fue la gestación del proyecto "Innovación socioambiental para el desarrollo en áreas de alta pobreza y biodiversidad de la frontera sur de México", con el que se obtuvo financiamiento para la investigación aplicada. Posteriormente se han generado vías de comunicación, como seminarios, feria de productores, eventos de capacitación, boletín de la red, medios impresos, entre otros. Si bien

los tres semestres de funcionamiento del proyecto han sentado las bases para el trabajo en red, se identifican retos en dos grandes ámbitos: el de promover las interacciones entre los grupos de trabajo (o nodos de la red) que permitan aprovechar el potencial de la colaboración, y el de mantener la continuidad de REDISA a través de financiamientos de amplia cobertura temporal.

En cada nodo se generan innovaciones en la forma de dispositivos, técnicas o procesos orientados a mejorar procesos productivos, de conservación, de organización o sociales. Cada uno atiende problemáticas microrregionales con actores locales y a partir de diálogos en los que a menudo quienes más aprendemos somos los investigadores. Hasta ahora, denominamos como *espacios socioambientales*¹ al sistema de interacciones que favorecen procesos de comunicación de conocimientos entre diversos actores de un territorio mediante la investigación aplicada.

Con base en esto, la innovación socioambiental comprende la participación igualitaria de todos los actores del proyecto, la consideración objetiva de sus conocimientos, la incorporación consciente de sus expectativas y el compartir los riesgos inherentes a todo proceso innovador.

Superando las barreras

Frente a un panorama que históricamente se ha caracterizado por el asistencialismo, el paternalismo, el cacicazgo y la aplicación de planes y programas que dejaron a un lado la heterogeneidad ambiental, social y cultural de esta zona del país, lo que proponemos son espacios para el aprendizaje compartido. ¿Cómo reaccionaremos los involucrados en esta red? La respuesta a tal interrogante comienza a nutrirse de los avances de la investigación y la reflexión colectiva:

¹ Término derivado de la tesis en desarrollo de Ana María Camacho.



Investigadores, técnicos y alumnos junto con Daniel Villavicencio, profesor en la UAM e invitado especial en el denominado Encuentro REDISA, celebrado el 30 y 31 de mayo pasados en San Cristóbal de las Casas.

La propuesta de innovación socioambiental contrasta con los modelos de innovación en boga, impulsados por la política sobre ciencia y tecnología, que remiten a relaciones directas entre investigación e industria, a espacios privilegiados como los parques tecnológicos o a metas unívocas como la competitividad.

- ▶ Es preciso modificar la forma en la que se genera el conocimiento para la innovación, reconociendo en ello la importancia del conocimiento local (componente metodológico).
- ▶ De esa forma será posible desarrollar alternativas –innovaciones–, más apropiadas a la región de trabajo y a las expectativas de los usuarios (componente instrumental).
- ▶ Finalmente, con método y propuestas innovadoras, será más fácil interactuar con los productores y sus comunidades para crear los espacios de innovación socioambiental (componente contextual) tan necesarios para el desarrollo regional.

Si la secuencia de pasos para generar la innovación socioambiental parece nítida, ¿cuáles son las barreras que impiden transitarlos y que dificultan que los procesos de generación de conocimiento se continúen en procesos de generación de innovaciones, en creación de valor?

Creemos que las barreras son de carácter estructural y que pueden agruparse en:

- ▶ *La concepción unidimensional de la innovación.* Para superar esta barrera se requiere hacer las cosas de manera diferente.
- ▶ *Creer que la innovación es un proceso técnico.* Revertir esta creencia implica aceptar que la innovación es un proceso fundamentalmente social, e identificar la trayectoria que sigue la información e intercambio de conocimientos entre los diversos actores.
- ▶ *No prestar atención a la necesidad de capacidades de gestión estratégica de la innovación.* Para franquear esto se requiere evitar las respuestas improvisadas.
- ▶ *La persistencia de actitudes inconvenientes, como el paternalismo o el clientelismo.* Rebasar el obstáculo hace necesario focalizar los recursos públicos a procesos que verdaderamente generen valor.

Sin duda, los nodos de REDISA están abordando desde diferentes perspectivas la superación de estas barreras, con resultados muy alentadores. Esto significa que además del trabajo compartido con grupos sociales o comunidades rurales, se espera que los resultados de la investigación aplicada sean un aprendizaje también para las instituciones académicas que realizan el proyecto: El Colegio de la Frontera Sur, la Universidad Autónoma de Chiapas y la Universidad de Quintana Roo, así como la instancia federal que lo financia: el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Los resultados y las conclusiones finales de REDISA deben ser insumos para los procesos de reajuste estructural a que se están viendo sometidas las instituciones académicas. ☺

Trinidad Alemán es director de Vinculación (taleman@ecosur.mx) y Eduardo Bello es investigador del Área de Sistemas de Producción Alternativos, ECOSUR San Cristóbal (ebello@ecosur.mx).