

# Innovación socioambiental y desarrollo en la frontera sur de México

Innovación socioambiental y desarrollo en la frontera sur de México  
Fotografías: Carla Quiroga  
Primera edición, 2010

DR © El Colegio de la Frontera Sur Unidad San Cristóbal  
Carretera Panamericana y Periférico Sur s/n  
Barrio María Auxiliadora, CP 29290  
San Cristóbal de Las Casas, Chiapas  
[www.ecosur.mx](http://www.ecosur.mx)

Edición: Red de Espacios de Innovación Socioambiental

ISBN 978-607-7637-29-5

Esta publicación ha sido posible gracias al apoyo del Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación (FORDECYT) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología a través del Convenio 116306: Innovación socioambiental para el desarrollo en áreas de alta pobreza y biodiversidad de la frontera sur de México.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio, sin previa autorización de los editores.

Impreso en México / Printed in Mexico

## REDISA: la oportunidad de innovar el efecto social de la investigación científica (avances en la sistematización de la experiencia)

Trinidad Alemán Santillán, ECOSUR, Unidad San Cristóbal, [taleman@ecousur.mx](mailto:taleman@ecousur.mx)

*El valor de las ideas equivocadas es que propician su crítica y su demolición, permitiendo el avance del conocimiento.*

*John D. Bernal*

*La proyección del hombre. Historia de la física clásica.*

*Siglo XXI editores*

### Introducción

El proyecto REDISA es un proceso de investigación diverso en más de un sentido. Identificar los indicadores más apropiados para poder caracterizarlo y construir un “modelo” que permita reconstruirlo en otras escalas o momentos es, asimismo, otro proceso. La sistematización de esta experiencia académica resulta ser mucho más que la recopilación de los principales logros, o la cronología de los eventos realizados. La sistematización es también un proceso de investigación que requiere de premisas, de hechos y de análisis crítico. En síntesis, la sistematización pretende identificar las razones de la toma de decisiones, sus actores, sus circunstancias y sus consecuencias.

La sistematización del proyecto REDISA puede abordarse mediante el modelo metodológico llamado “Estudio de cohortes” (Méndez, 1984). El “sistematizador” sólo observa el proceso para describirlo, sin modificar o intervenir en los eventos involucrados. Dado que el proyecto avanza en el tiempo, y que ajusta sus actividades y modifica

su estrategia, el “sistematizador” debe recopilar información nueva en varios momentos. En esta estrategia, se debe poner mucha atención en la selección de las variables que permitan posteriormente describir el proceso, o incluso realizar comparaciones internas.

Siguiendo con este enfoque metodológico para realizar la sistematización, resulta de gran ayuda identificar las características de los supuestos compartidos por los grupos de investigación del proyecto REDISA. Estos supuestos realizan entonces la función de hipótesis de trabajo, que se transforman en el referente para cotejar los resultados alcanzados.

El proyecto REDISA sustenta sus acciones en tres grandes supuestos, compartidos por todos los grupos. Estos supuestos se mantienen explícitos y son de carácter muy general, aunque su importancia será determinante al final del proyecto:

1. Los grupos de investigación que conforman el proyecto REDISA son un equipo de investigación.
2. En consecuencia, existe un conjunto de objetivos común a todos ellos.
3. El objetivo principal (la generación de innovaciones) es consecuencia “automática” del proceso académico de investigación: diagnosticar, explicar, innovar.

## **La diversidad de REDISA**

La “tradicción individualista” fomentada por las instancias gubernamentales que administran la ciencia ha creado fuertes barreras para el trabajo académico colectivo. En consecuencia, el primer supuesto (somos un equipo) ha sido una de las principales preocupaciones de la Coordinación del proyecto. Si bien el establecimiento de una plataforma informática para la colaboración entre los académicos participantes, y la publicación semanal de un boletín informativo, pueden contribuir a rebasar esta limitante, lo cierto es que cada grupo de trabajo muestra interés principalmente en la parte de sus objetivos que comprometió con REDISA.

La diversidad temática de los proyectos institucionales se acompaña de otras diversidades igualmente importantes. El territorio de atención es enorme (el sureste de México), por lo que al menos los grupos de trabajo realizan sus proyectos con diferentes escalas geopolíticas y cuentan con historiales de trabajo igualmente diversos.

Cada proyecto podría ser caracterizado con varios atributos que permitirían realizar algún tipo de comparación o de agrupamiento. Para los fines del presente escrito, utilizaremos solo tres de esos atributos, cada uno de los cuales se despliega también en un gradiente de “avance-complejidad”, que puede ubicarse dentro de un sistema de coordenadas y obtenerse una representación gráfica con la que identificar “tendencias”:

- a. Diversidad temática: desde temas de investigación básica, con pocas pretensiones de transformarse en alternativos, hasta propuestas tecnológicas o de organización ya en marcha en comunidades específicas.
- b. Diversidad de escala de trabajo: desde la

parcela hasta la región, teniendo en cuenta unidades familiares, organizaciones, comunidades, municipios y cuencas.

- c. Historial: desde proyectos relativamente recientes hasta proyectos que tienen varios años de trabajo con un mismo grupo de productores.

En este escenario, la generación de innovaciones se torna el objetivo común de todos los grupos de trabajo. El “interés” porque los proyectos de investigación rebasen el objetivo académico de generar conocimiento y publicaciones, e inviertan esfuerzos en desarrollar “innovaciones”, creció exponencialmente a partir de la inclusión en junio de 2009 de dicho término en la Ley de Ciencia y Tecnología. Todos los artículos que consideraban la “vinculación y la transferencia” se completaron agregándoles el término “innovación”. El artículo 4 fracción IX de dicha ley define de manera muy amplia el término “innovación”: “... generar un nuevo producto, diseño, proceso, servicio, método, organización o añadir valor a los existentes”.

## **La innovación en REDISA**

Si bien más adelante analizaremos con detalle las implicaciones de la Ley en el proceso institucional de investigación, en este punto es posible identificar la forma en que al interior del proyecto REDISA se concibe el concepto “innovación”, al cual se le asignan implícitamente tres contenidos diferentes:

1. Contenido metodológico (“nuevo método”, según la ley). Es quizá el sentido que se le otorga desde la Coordinación general a todo el proyecto REDISA, al que se le considera como una oportunidad para realizar la investigación de una manera diferente, destacando el componente colectivo y la necesidad de nuevas inter-

acciones y actitudes. Este contenido fue el que se identificó también como resultado de la Mesa sobre Innovación socioambiental realizada durante la SIA 2010. Para desarrollar la innovación desde este punto de vista, los insumos podrían ser: estrategias de trabajo conjunto, foros de análisis y discusión, boletines informativos, eventos académicos, intercambios de experiencias entre los grupo de REDISA, etcétera.

2. Contenido instrumental (“nuevo producto”, según la ley). Es quizá la idea más frecuente en la mayoría de los grupos de trabajo, considerando la innovación como una alternativa para hacer o realizar algo de manera diferente a lo que tradicionalmente se hace, referente al manejo y a la conservación de los recursos naturales y productivos. Esta concepción de la innovación caracteriza los proyectos derivados del Diplomado sobre MVS que el equipo del Dr. Manuel Parra realiza en Bachajón. No nos referimos al Diplomado en sí, sino a las parcelas demostrativas de maíz y de chayote. Tal concepción incluye la mayoría de las propuestas de los otros grupos: resolución de conflictos, ganadería orgánica, etc. El desarrollo de innovaciones en esta línea de ideas requiere de insumos muy concretos, alternativas: resultados de proyectos, propuestas generadas por los proyectos pero no probadas, propuestas generadas y probadas por los proyectos, propuestas generadas conjuntamente con productores y en fase de prueba, entre otros.

3. Contenido “contextual” (incluiría “nuevos” diseños, procesos, servicios, organizaciones, según la ley). Se considera la innovación como la creación de condiciones apropiadas para crear o implementar innovaciones instrumentales (alternativas). Dentro del proyecto IRFA se plantea al tianguis El Huacalero como un “espacio de innovación” (hoy solo productivo,

después también cultural, con museos, mariposario, ecoturismo, etc.). Asimismo, el contenido y los objetivos pedagógicos (ahora sí) del Diplomado de MVS de Bachajón está en este contexto. El énfasis docente pretende crear un ambiente de aprendizaje, pedagógico, espacio de capacitación, tendiente al fortalecimiento de las capacidades locales. La capacitación no es en sí la innovación, sino solo una herramienta, el instrumento mediante el cual se espera construir el espacio. Así vista, esta concepción de la innovación requiere como insumos: temas de capacitación, información, estrategias pedagógicas, técnicas docentes, materiales didácticos, fichas de toma de información, etc. Por lo que nos obliga entonces a establecer con la mayor claridad posible los indicadores que nos permitan identificar y caracterizar la estructura y las funciones de ese espacio de innovación, cuando lo hayamos construido.

Es evidente que estas tres concepciones de la innovación son complementarias; parecen representar también tres “escalas” de trabajo:

- Escala 1: Modificar la forma en la que se genera el conocimiento necesario para la innovación, reconociendo en ello la importancia del conocimiento local (componente metodológica).
- Escala 2: Con ello, desarrollar alternativas, innovaciones, más apropiadas a la región de trabajo (componente instrumental).
- Escala 3: Finalmente, con método y propuestas será más fácil interactuar con los productores y sus comunidades para crear los espacios de innovación (componente contextual).

### **Conclusiones muy preliminares**

Pese a la amplitud definatoria que la Ley de Ciencia y Tecnología da al término “innovación”, no obstante omite mencionar que la transición desde

el conocimiento científico (generado en las instituciones) hasta la innovación (aplicación en contextos sociales y geográficos distintos) requiere de otras condiciones, otros actores y más recursos.

Esta omisión legal es quizá la causa principal de que al interior del proyecto REDISA persista una cierta tendencia a confundir el trabajo colectivo, comunitario, de asesoría, con la creación de innovaciones. Sin embargo, convendría no perder de vista que la exigencia de que los centros de investigación generen innovaciones se sustenta en el modelo económico que tenemos en el país, en donde la generación de riqueza se considera cualidad empresarial.

En ese sentido la pretensión de que los proyectos de investigación desarrollen innovaciones en realidad significa que las instituciones académicas deben buscar los mecanismos a través de los cuales el conocimiento científico (que se transmite en conferencias, cursos, folletos, manuales, etc.) se transforme en propuestas aplicadas que puedan transferirse (asesorías, consultorías, patentes, etc.) y generen valor; esto es, se inserten en procesos productivos que generen riqueza, parte de la cual retorne a las instituciones académicas.

En este contexto, una pregunta es crucial: ¿Cuál es el efecto que la estructura de las instituciones académicas (orientadas a la generación de conocimiento) tiene sobre las pretensiones de transformar conocimiento en riqueza?

Un primer paso es reconocer que la transición de conocimiento generado a innovación está mediada por una etapa compleja, de convergencia de otros actores además de los académicos, y de sus intereses, de recursos y su destino, de expectativas y posibilidades. Esta etapa requiere (Conesa et al., 2010):

1. Superar la concepción unidimensional, lineal que la investigación científica atribuye a la innovación. Las innovaciones requieren emprender de manera diferente muchas de las cosas que ya se han realizado.
2. Entender la innovación como un proceso social, más que meramente técnico. Se requiere conocer las trayectorias que sigue la información e intercambio de conocimientos, no solo entre los investigadores y técnicos, sino también entre la mayor diversidad de actores participantes.
3. Atender la ausencia de capacidades para la gestión estratégica de la innovación. No a la improvisación ni a las ocurrencias.
4. Destinar el tiempo, los recursos financieros y humanos a procesos que generen riqueza. Eliminar para siempre el paternalismo.

Es claro que los requerimientos anteriores tienen fuertes implicaciones ideológicas y éticas, pues a primera vista desafían tradiciones fuertemente enraizadas en las instituciones académicas. La importancia de la generación per se de conocimiento, la supremacía del investigador científico sobre el técnico (trabajo intelectual sobre trabajo manual), la libertad de investigar los temas de interés, entre los más relevantes.

Quizá, sin embargo, no tengamos que renunciar a ellas, pero sí atender, además, las exigencias que las nuevas circunstancias económicas, políticas y sociales nos imponen.

#### *Referencias bibliográficas*

- Conesa, F. J., L. García Plaza, M. Ramírez, F. Lucena, M. Muro, J. Martínez, *Indicadores en la transferencia de conocimiento, Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), Cuaderno Técnico núm. 5 (Madrid, RedOTRI Universidades, 2010).*
- Méndez, Ignacio, *El protocolo de investigación. Lineamientos para su elaboración y análisis (México, Ed. Trillas, 1984).*



A grandes males, grandes remedios:  
aplicaciones de la restauración