

Colección Pensamiento Universitario

E12
Universidad Interdisciplinaria



**CENTRO DE ESTUDIOS DE LA
UNIVERSIDAD**

**UNIVERSIDAD INTERDISCIPLINARIA
MEMORIA
DEL SEGUNDO FORO DEL CEU
14 y 15 de octubre de 1998**

**“XXX Aniversario Luctuoso del Lic. Adolfo López Mateos”
Universidad Autónoma del Estado de México
1999**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MEXICO

M en A. Uriel Galicia Hernández

Rector

M. en S.P. Ezequiel Jaimes Figueroa

Secretario Académico

M en A. E. Pedro Enrique Lizola Margolis

Secretario Administrativo

Ing. Roberto Mercado Dorantes

Secretario de Rectoría

C. P. Blanca Álamo Neidhart

Contralora

Dr. en Q. Rafael López Castañares

Coordinador General de Investigación y Estudios Avanzados

M. en Pl. Gustavo A. Segura Lazcano

Coordinador General de Difusión Cultural

Ing. Jesús Hernández Ávila

Director General de Extensión y Vinculación Universitaria

M. en E. Gerardo del Rivero Maldonado

Director General de Planeación y Desarrollo Institucional

M. en D. Alfonso Chávez López

Abogado General

Dr. Juan María Parent Jacquemin

Coordinador del Centro de Estudios de la Universidad

Apoyo técnico: Esthela Reyes-Retana E.

1ª edición 1999

© Derechos reservados

Universidad Autónoma del Estado de México

Av. Instituto Literario No. 100 Ote.

Toluca, Estado de México C.P. 50000

Impreso y hecho en México

Printed and made in Mexico

ISBN 968-835-469-4

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	7
PRIMERA PARTE	
DISCIPLINA E INDISCIPLINA EN EL QUEHACER CIENTÍFICO Juan Manuel Silva Camarena	13
LA INTERDISCIPLINARIEDAD: DIÁLOGO INTEGRADOR. BASES AXIOEPISTEMOLÓGICAS Gerardo Rodríguez Casas	33
APROXIMACIÓN TEÓRICA A LA INTERDISCIPLINA Leticia Heras Gómez	45
¿CONOCIMIENTO INTERDISCIPLINARIO O ARTICULACIÓN DISCIPLINARIA COMO TOTALIDAD CONCRETA? Carlos E. Massé Narváez	53
UN ACERCAMIENTO AL TRABAJO INTERDISCIPLINARIO Juan Parent Jacquemin	65
REQUISITOS PREVIOS A LA ACTIVIDAD INTERDISCIPLINARIA María del Rosario Guerra González	71

INTERDISCIPLINA EN LA INVESTIGACIÓN
LA POLÉMICA SOBRE EL OBJETO DE ESTUDIO
EN LA PLANEACIÓN TERRITORIAL
Rosa María Sánchez Najera y Jorge Tapia Quevedo 83

SEGUNDA PARTE

LOS RETOS DE LA INVESTIGACIÓN
INTERDISCIPLINARIA: LA EXPERIENCIA DEL
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS
AGROPECUARIAS EN LA INVESTIGACIÓN
AGROPECUARIA PARA EL DESARROLLO RURAL
Carlos Arriaga Jordán 97

LA INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINARIA EN EL
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS
AGROPECUARIAS
Antonio Arellano Hernández 109

EDUCACIÓN PARA LA SALUD EN EL PACIENTE
DIABÉTICO Y SU FAMILIA
Aurora López de Rivera 127

EL ENFOQUE AMBIENTAL EN EL PROCESO
EDUCATIVO
Rocío del C. Serrano Barquín y Rafael Silva Aguilar 141

LA DIMENSIÓN AMBIENTAL Y
LA INTERDISCIPLINA
Inocencia Cadena Rivera,
Georgina Sierra Domínguez y Efraín Peña Villada 163

LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL Y LA
INTERDISCIPLINARIEDAD
Irma Victoria Rivas Manzano, Olga Rivera Bobadilla y
Georgina Sierra Domínguez 177

LA INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINARIA EN EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGROPECUARIAS

Antonio Arellano Hernández

En las dos últimas décadas ha surgido el interés por observar la actividad científico-técnica “tal y como se hace”.⁴¹ Este interés ha tomado cuerpo en el movimiento sociológico denominado el “giro antropológico” que se ha operado en la sociología de la ciencia como resultado de la aplicación del método fuerte de David Bloor.⁴²

La guía que se adopta para presentar el origen y la evolución de la investigación en el Centro de Investigación en Ciencias Agropecuarias (CICA), consiste en analizar el grado de integración y consolidación de ciertos elementos materiales, sociales y simbólicos, comprometidos en el proceso de investigación. Los campos de observación de los que se propone analizar la integración y consolidación de un equipo de investigación son: 1) los instrumentos y mecanismos científicos de la institución bajo eso; 2) la conformación de una disciplina científica agropecuaria; 3) los actores sociales aglutinados en torno a un equipo de investigación en calidad de aliados y, 4) las nociones académicas funda-

41 M. Callon y B. Latour. *La science telle qu' elle se fait: anthologie de la sociologie des sciences en langue anglaise.*

42 D. Bloor. *Socio-logie de la logique ou les limites de l' épistemologie.*

mentales que son compartidas por un colegio de científicos. El primer campo de observación corresponde a la materialidad de la actividad de investigación, los dos siguientes son campos observables de la dinámica social y el último campo es un elemento simbólico.

En esta presentación se abordan los cuatro hitos en los que se ha dividido la evolución de la construcción interdisciplinaria del Centro de Investigación en Ciencias Agropecuarias y finalmente se proponen algunas conclusiones de esta historia.

La construcción de un centro de investigación científica para la agricultura en la UAEM

A raíz de la experiencia de la UNAM en la formación de centros de investigación, la Secretaría de Educación Pública promovió en los años ochenta la creación de centros de investigación en las universidades estatales. La UAEM fue una de las instituciones de educación superior que siguió el modelo propuesto por la SEP. En esta situación, la UAEM se propuso establecer seis centros de investigación, de los cuales el Centro de Investigación en Ciencias Agropecuarias fue el primero.

El establecimiento del CICA (marzo-mayo de 1986)

En 1985, la investigación agropecuaria en la UAEM era débil, aislada e incipiente. El pequeño grupo de académicos contaba con un doctor, nueve maestros y dos profesores con especialidad.⁴³ Aunado a lo anterior, la Coordina-

43 L. J. Guadarrama. *plan general de desarrollo de la Universidad Autónoma del Estado de México 1985-1989.*

ción de Investigación no tenía experiencia en el manejo administrativo y científico de la investigación en gran escala, como lo proponía el *Plan general de desarrollo 1985-1989*.

El proceso que culminó el 26 de mayo de 1986 con el establecimiento del CICA se guió por dos criterios. Por un lado, el Centro debía estar formado por investigadores de las facultades de Ciencias Agrícolas, de Medicina Veterinaria y Zootecnia y de Química, por el otro, debería constituirse mediante la concertación entre los investigadores, los directores de las escuelas participantes y los funcionarios de la Coordinación de Investigación.

Así, en este espacio de negociación, los investigadores individuales se veían inmersos en las decisiones del poder de la administración central. En este sentido, los investigadores elegibles contaban con un margen de manobra reducido, pero que contradictoriamente era enorme si tomamos en consideración que la orientación general, las líneas y los proyectos de la investigación eran responsabilidad de los investigadores.

Los días en los que se vivía la formación del CICA muestra una de esas raras situaciones en las que los investigadores tienen capacidad de participar activamente en la construcción de un espacio de negociación académica. En efecto, la inexperiencia académica de la Coordinación de Investigación, la prisa de rectoría para presentar ante las instancias federales un proyecto de centro de investigación financiable por la Secretaría de Educación Pública, el deseo de los directores de facultad de apoyar el plan general de desarrollo y al rector, y el impulso de ciertos investigadores por crearse socialmente un espacio en la universidad, dieron como resultado la licencia de algunos investigadores para su radicación temporal en el CICA. El resultado de estos procesos de negociación concluyeron con la selección de dos investigadores de Ciencias Agrícolas, tres de Veterinaria y Zootecnia y uno de Química.

La definición de la investigación y del carácter institucional del CICA (mayo de 1986-noviembre de 1988)

Desde una perspectiva sociológica, el establecimiento del CICA constituye la formación de un espacio de negociación en el que los investigadores disponen de amplios márgenes de maniobra gracias al apoyo incondicional de los actores colocados como contexto.⁴⁴

En los dos primeros años de vida del CICA, se diseñó y construyó la infraestructura física del área académica y de laboratorios mediante la participación determinante de los investigadores.

Los progresos en la integración de una disciplina materializados en el establecimiento de proceso de toma de decisiones en el gobierno del Centro (a), la formulación provisional de algunos conceptos cruciales (b) y la atracción de algunos aliados externos (c) definieron de manera contundente el rumbo del CICA.

- a) En relación con la integración de una disciplina, el CICA vivió un proceso *sui generis* y hasta ahora no repetido en la UAEM. Desde el primer día de su constitución, una parte importante de los miembros del CICA se preocuparon por establecer un proceso social profundamente democrático que rebasara la consulta de los investigadores por parte de las autoridades y funcionarios universitarios. Esta preocupación democrática fue una de las fuentes que dio más solidez inter-

44 H. A. Arellano. *L'hybridation du maïs et des agriculteurs dans les Hautes Vallées du Mexique; la production des oobjets techniques agricoles.*

na al CICA, pero también uno de los elementos que más exasperó a los críticos externos del Centro.

En esta etapa, uno de los méritos importantes del CICA y de sus miembros, consistió en haber apostado la existencia académica del Centro al lento proceso de interpenetración de las disciplinas representadas y de las personalidades existentes como un camino para la formación de un sólido y complejo equipo de investigación. Este proceso se vio reflejado en la redacción del documento *Fundamentos, objetivos y lineamientos generales del Centro de Investigación en Ciencias Agropecuarias*.

Los críticos del CICA consideraban que el tiempo empleado por los investigadores en la definición de los objetivos y fundamentos de la investigación y en la conformación de un equipo interdisciplinario estaba mal empleado, y que sería mejor enfocarlo en la prosecución de las investigaciones que tradicionalmente hacían los investigadores antes de integrarse al CICA.

- b) Los dos primeros consensos que marcarían los posteriores desarrollos conceptuales del CICA se expusieron en octubre de 1987, con la ocasión del Seminario Internacional en Sistemas de Producción.⁴⁵ Esos consensos se referían al objetivo y enfoque de la investigación en el CICA.

El CICA consideraba que la investigación vigente, caracterizada por enfoques disciplinarios o por producto agropecuario, no respondía a las necesidades de los agricul-

45 H. A. Arellano, et al. *Memorias del Seminario Internacional de Sistemas de Producción Agropecuarias*.

tores tradicionales y de subsistencia, por estas razones se consideraba necesario superar esos dos estilos de investigación mediante una investigación interdisciplinaria y comprometida con los agricultores menos favorecidos de la investigación y de los programas de desarrollo agropecuario.

Sin embargo, el rechazo a un estilo y un objetivo de investigación no significa automáticamente su superación. El esfuerzo para institucionalizar una práctica de investigación requiere de la construcción de una teoría y de las metodologías y técnicas coherentes en su estructura interna y claramente diferenciadas de las prácticas científicas de las que se pretendía ser diferente.

Se puso al día el estado del arte de las ciencias agrícolas.⁴⁶ En el marco de esta tarea se estudió la tendencia de la investigación agropecuaria nacional y se organizó el Seminario Internacional de Sistemas de Producción Agropecuaria (SISPA). En este seminario participaron instituciones, grupos de investigadores y líderes reconocidos de las ciencias agrícolas, que bajo enfoques integrales buscaban establecer nuevas vías de investigación. Se presentaron ponencias desde perspectivas sociales, económicas, agronómicas, regionales, epistemológicas de la investigación sistémica, de género, ambientalistas y alimentarias, principalmente.

Se tuvieron entrevistas con algunos equipos de investigación relevantes de la época. Se redactaron dos documentos importantes: uno, realizado por el equipo de académicos, titulado *Fundamentos, objetivos y lineamientos generales del Centro de Investigación en Ciencias Agropecuarias*, en el que se asume la investigación interdisciplinaria como el tipo de investigación al que se afilia el CICA y se crea una

46 *Ibidem.*

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN 7

PRIMERA PARTE

DISCIPLINA E INDISCIPLINA EN EL
QUEHACER CIENTÍFICO

Juan Manuel Silva Camarena 13

LA INTERDISCIPLINARIEDAD: DIÁLOGO
INTEGRADOR. BASES AXIOEPISTEMOLÓGICAS

Gerardo Rodríguez Casas 33

APROXIMACIÓN TEÓRICA A
LA INTERDISCIPLINA

Leticia Heras Gómez 45

¿CONOCIMIENTO INTERDISCIPLINARIO O
ARTICULACIÓN DISCIPLINARIA COMO
TOTALIDAD CONCRETA?

Carlos E. Massé Narváez 53

UN ACERCAMIENTO AL TRABAJO
INTERDISCIPLINARIO

Juan Parent Jacquemin 65

REQUISITOS PREVIOS A LA ACTIVIDAD
INTERDISCIPLINARIA

María del Rosario Guerra González 71

de investigación individuales y preparar un solo proyecto de investigación interdisciplinario, y en el plano del objeto de la investigación se acordó concentrar los esfuerzos de investigación hacia la agricultura que en ese momento se definía como tradicional.

Sin embargo, una parte del grupo de investigadores no comulgaba con los acuerdos tomados, lo que provocó la salida de dos investigadores. Este hecho arreció las críticas externas en torno a las principales definiciones del CICA y a las prácticas interdisciplinarias.

Esta alteración en el equipo de investigación conduce al CICA a un intento de interdisciplinaria en el que todo el CICA se concentra en realizar un proyecto de investigación común.

Hacia la formación de un proyecto de investigación común (noviembre de 1988- noviembre de 1990)

En esta fase, el equipo del CICA lleva al punto más alto un esfuerzo de interdisciplinaria en todos sus aspectos. Tres hechos marcaron este esfuerzo: se decide terminar los proyectos individuales para concentrarse en la formulación de un solo proyecto colectivo; se desecha la organización interna compuesta por unidades de investigación y; se nombra un responsable de proyecto de investigación interdisciplinario, quien debía coordinar el esfuerzo interdisciplinario.

Este esfuerzo estuvo caracterizado por un gran número de reuniones en las que se pretendió definir colectivamente un proyecto de investigación. Las discusiones se concentraron en la formulación de un marco teórico que guiara el desarrollo no sólo del proyecto en sí mismo, sino que también rigiera el desarrollo del CICA en su conjunto. En esta etapa, el proyecto de investigación interdisciplinario se convirtió en equivalente de la investigación del CICA y el

equipo de investigación tenía prácticamente el rango de toda la institución.

El proceso principal de esta etapa consistió en la redacción de un marco teórico para abordar el tema de investigación del CICA que adoptaría el nombre de “Teoría y metodología del proyecto: estudio de los sistemas de producción de economía campesina del Estado de México, caso San Felipe del Progreso y Temoaya”.⁴⁹ La elaboración de dicho documento vivió una paradoja, mientras el equipo de investigación se acercaba a su redacción final, las críticas a su contenido aumentaban al grado de que algunos investigadores no se sentían representados por el documento ni como parte del equipo interdisciplinario.

En este periodo, los investigadores del CICA pretendían resolver de manera integral el establecimiento de los instrumentos y mecanismos científicos, y de la integración de una disciplina mediante la formulación de un aparato conceptual compartido intersubjetivamente.

En este ejercicio radical de interdisciplinariedad, fue muy importante el apoyo institucional que el CICA recibió de la Coordinación de Investigación de la UAEM. En efecto, la Coordinación de Investigación reconoció y apoyó la existencia de un solo proyecto de investigación, en el que los investigadores respondían de forma colegiada. Así, a pesar de los vaivenes de la política universitaria, el CICA podía refrendar su espacio de negociación.

A fines de 1989 se manifestaron dos limitaciones para proseguir el esfuerzo interdisciplinario. De un lado, la dispersión conceptual del documento teórico que se elaboró no podía ser superado a corto plazo, pues eran necesarios nue-

49 H. A. Arellano. *Avances en teoría y metodología del proyecto: estudio de los sistemas de producción de economía campesina del Estado de México, caso San Felipe del Progreso y Temoaya.*

vos esfuerzos de conceptualización. Por otro lado, los miembros del equipo padecían una fatiga al trabajo colectivo, lo que dificultaba el trabajo interdisciplinario.

Esta etapa se agota con la renuncia del responsable del proyecto interdisciplinario de investigación, quien argumentaba su indisposición a recomenzar la redacción de otro marco teórico y sugería su relevo por alguien que pudiese coordinar un nuevo esfuerzo de trabajo interdisciplinario. Sin embargo, el relevo de responsable no pudo evitar la desagregación acelerada del proyecto interdisciplinario.

El agotamiento del modelo interdisciplinario tuvo su origen en la falta de experiencia del equipo de investigadores para gestionar la incertidumbre interna sobre el buen fin del proyecto interdisciplinario. A la postre esta situación se convirtió en un desafío imposible de sobremontar. Esta situación dio lugar a una etapa en la que se abandona el proyecto interdisciplinario y se regresa a la formulación de proyectos de investigación individuales.

La formulación de proyectos de investigación individuales y el camino a la disciplinarietà (noviembre de 1990-octubre de 1995)

En enero de 1989 se había acordado reorganizar al CICA con base en equipos interdisciplinarios que se fuesen constituyendo alrededor de programas de investigación interdisciplinaria, caracterizados por el estudio con un enfoque de sistemas de zonas rurales homogéneas.⁵⁰ En ese evento se acordó adecuar la taxonomía de la investigación en la UAEM con la investigación que pretendía hacer el CICA.

50 Centro de Investigación en Ciencias Agropecuarias (CICA). *Programa de investigación 1995 del Centro de Investigación en Ciencias Agropecuarias (CICA) de la Universidad Autónoma del Estado de México.*

Así, el énfasis de la investigación era el desarrollo rural, la línea de investigación era en sistemas de producción agropecuarios, el programa se intituló Estudio de los Sistemas de Producción Campesina y su Consumo Alimentario del Estado de México.

Este acuerdo dio pie a la dispersión ya que los proyectos no se afiliaban al enfoque de investigación en sistemas de producción agropecuarios. La dispersión de los investigadores del equipo interdisciplinario y su concentración en su trabajo individual trajo como consecuencia la aparición y desarrollo de dos facetas. De un lado, un grupo de investigadores llevo a cabo la apropiación (en el sentido de hacer propio) y desarrollo del proyecto de investigación interdisciplinario precedente de un proyecto de investigación que se intituló Estudio de los Sistemas de Producción Agropecuarios y Agroalimentarios de las Zonas Marginadas del Estado de México (Caso San Felipe del Progreso y Temoaya).⁵¹ De otro lado, el cambio de tema de investigación de ciertos investigadores y la incursión en temas nuevos para ellos y para el CICA, entre los nuevos campos de estudio se abordaba la historia regional, las relaciones intergenéricas y el conocimiento campesino. En ambos casos el abandono de los intereses interdisciplinarios fue la constante.

En este periodo, el avance de la investigación individual del Centro se desarrolló espectacularmente, realizándose 18 proyectos de investigación en 1995 que cubrían los aspectos de ciertas relaciones sociales como las de género; de las relaciones entre la cultura, la vida social y la producción; de desarrollo tecnológico; del efecto de ciertas políticas agropecuarias en las comunidades rurales; del manejo de

51 H. A. Arellano y B. I. Vizcarra. *Op. cit.*

recursos naturales y productivos por los agricultores; del desarrollo tecnológico; entre otros.⁵²

Todo esto significa que el elemento instrumental y operativo científico de los investigadores progresó notablemente en este periodo y que algunos de ellos lograron consolidar sus vínculos disciplinarios e institucionales con instituciones británicas y nacionales. Sin embargo, la integración de un equipo interdisciplinario y de la formulación de sus conceptos correspondientes, no lograron avanzar.

A lo largo de estos años en los cuales el ambiente ha estado dominado por la actividad de investigación individual y de coordinación centralizada del coordinador del CICA, las inquietudes por replantear una perspectiva interdisciplinaria se manifestaron intermitentemente. El 27 de septiembre de 1993 se hace un alto en el camino y un investigador propone la reflexión sobre el desarrollo del CICA con el fin de obtener propuestas claras para su desarrollo futuro. En febrero de 1994 se realiza un seminario interno con el objetivo de discutir y proponer esquemas de reorganización del CICA. En 1995 se llevó a cabo el curso de relaciones interpersonales, construcción de equipos y administración de proyectos rurales, impartido por dos investigadores británicos en marzo de 1995. A partir de este curso se logró el ambiente para discutir la declaración de principios, el fin, propósito y objetivos del CICA.

Este curso brindó la ocasión para retomar las discusiones colectivas. En estas reuniones, se acordó evitar definiciones y conceptos homogéneos que contradijeran los principios de pluralidad y tolerancia establecidos con ante-

52 Centro de Investigación en Ciencias Agropecuarias (CICA) *Programa de investigación 1995 del Centro de Investigación en Ciencias Agropecuarias (CICA) de la Universidad Autónoma del Estado de México.*

rioridad. Con demasiada lentitud, el CICA se acercaba a discutir algunos puntos importantes en la definición de las temáticas de investigación, así un investigador propuso la realización de un seminario en el que se expondrían los diversos conceptos de desarrollo rural. Pero es en octubre de 1995 cuando se comienzan a establecer las discusiones que permitieron institucionalizar, mediante un reglamento interno la actividad del Centro.

La reorganización del CICA (septiembre 1995-diciembre 1996)

En el mes de octubre 1995, el pleno de investigadores retoma la idea de abordar la organización del CICA y nombra una comisión para que elabore una propuesta de reglamento. Este reglamento se elaboró en los últimos meses del año y se discutió por todos los investigadores durante los meses de enero y febrero de 1996.

De las discusiones realizadas, a partir de la propuesta de reglamento presentada, surgió el Reglamento Interno del Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Ciencias Agropecuarias.⁵³ En él se definen con mucha claridad los órganos de gobierno y los métodos de organización social de la investigación, y de la difusión y de la docencia.⁵⁴

Resultado del reglamento interno del Centro, la investigación se organizó en tres líneas de investigación: la línea de investigación y desarrollo para comunidades rurales, la línea de investigación sobre la generación, desarrollo y adopción de conocimientos y técnicas para el desarrollo rural

53 Centro de Investigación en Ciencias Agropecuarias (CICA). *Reglamento interno del Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Ciencias Agropecuarias.*

54 *Idem.*

y la línea de investigación de los procesos de cambio en el ámbito rural.

La perspectiva respecto a la interdisciplinariedad se encuentra matizada por una definición que ha corrido a lo largo de la vida del CICA, realizar investigaciones para el desarrollo rural y particularmente para los productores de agricultura campesina. Dicho de otra manera, la definición del CICA no es un enfoque metodológico, sino un objetivo técnico y social por el que el CICA ha apostado su desarrollo: realizar investigación para la agricultura campesina. En el fondo, ese acuerdo implícito entre los investigadores del CICA ha resultado ser el nudo que ha impedido la dispersión causada por la fuerza centrífuga de la disciplinariedad en los últimos años.

Algunas conclusiones

La evolución del CICA está marcada por una intensa vida académica, manifestada en la enorme producción académica individual y colectiva. Pero sobre todo, el CICA ha tenido como motor de avance las continuas y profundas controversias y negociaciones científico-técnicas que han existido entre sus miembros, los cuales han mantenido una vigilancia epistemológica permanente.

Siguiendo la guía compuesta por los campos de observación empleados a lo largo de este trabajo, se proponen algunas conclusiones.

Respecto al elemento instrumental de la investigación, el CICA ha avanzado en la elaboración de los instrumentos y los mecanismos científicos privilegiando las observaciones de su tema de estudio en el caso del municipio de San Felipe del Progreso. Una parte importante de las investigaciones disciplinarias se refieren a este municipio, pero hasta ahora no se ha explicado científicamente la re-

presentatividad de estas investigaciones respecto, digamos, a los valles altos de México o a los grupos sociales y/o étnicos que habitan San Felipe del Progreso. No se ha discutido la posibilidad de recuperar ciertos elementos comunes en las investigaciones para hacer de ellas un tratado que dé cuenta de una realidad que trascienda las investigaciones particulares, dando con ello una visión más genérica de los resultados parciales de las investigaciones hasta ahora realizadas.

El grado de conocimiento de las investigaciones que realizan los académicos de otras líneas de investigación es limitada, lo que impide la instrumentación de la investigación del conjunto del Centro y, de esta manera, fijar los referentes para las investigaciones particulares.

Las técnicas y métodos que se han empleado en las investigaciones han seguido formas de validez discutidas por los colegas especialistas de las disciplinas correspondientes. Hasta ahora, no se ha discutido la viabilidad de integrar un conjunto de investigaciones que condicionadas unas con otras puedan proporcionar datos explotables por varias disciplinas.

En relación con la construcción de un auténtico colegio de investigadores de orientación interdisciplinaria puede afirmarse que los investigadores manifiestan en grado variable su inquietud de ensamblar los intereses de investigación en un haz institucional coherente que oriente las investigaciones particulares. En este sentido, es importante reforzar la operabilidad del reglamento de investigación, pues es la única garantía en la que los investigadores puedan participar colegiadamente en las decisiones y la orientación de la investigación. Esta es una versión de interdisciplina que el CICA puede implementar críticamente.

Es urgente discutir el futuro del CICA, su plan de formación de recursos humanos, las normas válidas para

regular la actividad de la investigación, así como el nombramiento y especificación de las tareas de los miembros del CICA.

Respecto a los sujetos sociales con los que el CICA mantiene, y mantendrá relaciones, es importante definir qué actores sociales serán invitados a ser aliados del proyecto de investigación del Centro. Si el Centro define su investigación como participativa, deberá definir el papel que jugarán grupos sociales rurales ante el trabajo de investigación de la institución, como también los otros colegas nacionales e internacionales, etcétera.

Hasta ahora, la orientación social de la investigación en el CICA (realizar investigación para la agricultura campesina) es la idea que ha mantenido las relaciones entre los investigadores. Por lo mismo, es necesario reformar las nociones, las teorías, los métodos y las técnicas que permitan recrear una identidad entre los investigadores y que posibilite afirmar la unidad con los instrumentos materiales de la investigación y con los sectores sociales con los que el CICA mantiene relación.

En el pasado, el CICA planteaba algunas categorías como las nociones clave de su definición como Centro, de ellas, parecía que la fundamental era aquella de sistemas de producción y de agricultura campesina. Recientemente, algunos investigadores orientan sus investigaciones a partir de nociones como la de agricultura sustentable. Sin embargo, me parece que el trabajo fuerte de conceptualización del Centro debería estar orientado a definir algunas categorías que le permitieran una definición, interna y externa, lo suficientemente claras para establecer un sistema medianamente coherente, traducible al mayor número de interlocutores y negociado, que permita el funcionamiento interno del Centro y su proyección externa.

En estos diez años de vida del CICA, los esfuerzos interdisciplinarios han ocupado buena parte de la atención

de los académicos del Centro. En 1997, una parte de ellos siguió considerando la necesidad de establecer una racionalidad comunicativa para negociar una perspectiva material, social y simbólica de investigación compartida por el mayor número de investigadores posible.

En este sentido, aún faltan por librar nuevas controversias y negociaciones que permitan avanzar en este proyecto. Ahora, no se trata de plantear una idea nostálgica o romántica de interdisciplinariedad como en algún momento de su historia el CICA se propuso, sino se trata de construir una red de instrumentos, de personas y de discursos coherente y claramente diferente a otras ofertas de investigación para contribuir en el desarrollo de la agricultura campesina de las regiones de más relación con el CICA como son los valles altos de México.

De cualquier manera, en estos diez años de intentos interdisciplinarios en el CICA, la UAEM ha permitido la formación de un equipo de investigación altamente productivo, representante de una de las experiencias concretas más radicales en interdisciplinariedad en el país y que puede, con autoridad y experiencia, tomarse como punto de referencia para futuros desarrollos interdisciplinarios.

Bibliografía

- Arellano, H. A. *L'hybridation du maïs et des agriculteurs dans les Hautes Vallées du Mexique; la production des objets techniques agricoles*, Thèse de doctorat à l' Université Laval, 1996.
- . *Avances en teoría y metodología del proyecto: estudio de los sistemas de producción de economía campesina del Estado de México, caso San Felipe del Progreso y Temoaya*, CICA multicopiado, Toluca, México, 1988.
- Arellano, H. A. y Vizcarra, B. I. *Estudio de los sistemas de producción campesinos y su consumo alimentario del Estado de México*, UAEM, multicopiado, Toluca, México, 1987.
- Arellano, H. A. et al. *Memorias del Seminario Internacional en Sistemas de Producción Agropecuarios*, UAEM, Toluca, 1987.
- Bloor, D. *Socio-logie de la logique ou les limites de l' épistemologie*, Pandore, Paris, 1976
- Callon, M. y Latour, B. *La science telle qu' elle se fait: anthologie de la sociologie des sciences en langue anglaise*, Pandore, Paris, 1982.
- Centro de Investigación en Ciencias Agropecuarias (CICA). *Fundamentos, objetivos y lineamientos generales del Centro de Investigación en Ciencias Agropecuarias*, CICA-UAEM, Toluca, México, 1986.
- . *Programa de investigación 1995 del Centro de Investigación en Ciencias Agropecuarias (CICA) de la Universidad Autónoma del Estado de México*, CICA, multicopiado. Toluca, México, 1995.
- . *Reglamento interno del Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Ciencias Agropecuarias*, CICA, multicopiado, Toluca, México, 1996.
- Guadarrama. L. J. *Plan general de desarrollo de la Universidad Autónoma del Estado de México 1985-1989*, UAEM, Toluca, México, 1986.