

Juan Carlos Villa Soto,* Martha Patricia Castañeda Salgado*
y Norma Blazquez Graf*

El CEIICH, clave en la institucionalización de la investigación interdisciplinaria en la Universidad Nacional Autónoma de México

Resumen | En el marco de los estudios de la interdisciplina, en este artículo se describe el proceso de institucionalización de la investigación interdisciplinaria registrado en la UNAM desde la creación y desarrollo del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades (CEIICH-UNAM). A partir de tres ejes de análisis (el diseño organizacional, la identidad institucional y la legitimidad de nuevas prácticas) se reconoce la importancia de establecer diseños organizacionales flexibles que permitan el desarrollo de una comunidad académica y auspicien una adecuada valoración y promoción de la investigación interdisciplinaria desde una perspectiva plural e integral. La creación de puentes entre las ciencias y las humanidades es el rasgo distintivo del quehacer interdisciplinario del CEIICH, legitimado en el ámbito de investigación de la UNAM al establecer una gran sinergia con los procesos de formación en investigación interdisciplinaria y con los estudios sobre la interdisciplina. Considerando que este Centro ha alcanzado la madurez académica requerida para garantizar el desarrollo de estas prácticas de manera permanente, se puede afirmar que esta entidad es una pieza clave del proceso de institucionalización de la investigación interdisciplinaria en la UNAM, con una influencia importante en los ámbitos nacional y latinoamericano.

CEIICH: Key to the Institutionalization of Interdisciplinary Research at UNAM

Abstract | This article describes the institutionalization of interdisciplinary research conducted at UNAM since the creation and development of the Center for Interdisciplinary Research in Science and Humanities (CEIICH-UNAM, for its acronym in Spanish) within the framework of studies on interdisciplinarity. Based on three axes of analysis (organizational design, corporate identity and the legitimacy of new practices), the importance of setting up flexible organizational designs was recognized to allow for the development of an academic community and encourage an appropriate assessment and promotion of inter-

Recibido: 30 de mayo de 2016. Aceptado: 11 de septiembre de 2016.

*Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México (CEIICH-UNAM).

Correos electrónicos: visar@unam.mx | marthap@unam.mx | blazquez@unam.mx

disciplinary research from a plural and integrated perspective. The interdisciplinary work carried out at CEIICH, which has gained legitimacy within the field of research at UNAM as it has synergized training processes in interdisciplinary research and studies on interdisciplinarity, has been characterized by the bridges it has established between the sciences and humanities. Given that the Centre has reached the academic maturity required to ensure the ongoing development of these practices, it can be affirmed that it is a key piece in the process of institutionalizing interdisciplinary research at UNAM, with significant influence both nationally and within Latin America.

Palabras clave | institucionalización – investigación interdisciplinaria – diseño organizacional – identidad institucional – estudios de la interdisciplina

Keywords | institutionalization – interdisciplinary research – organizational design – institutional identity – interdisciplinary studies

Introducción

LOS ESTUDIOS DE interdisciplina, emprendidos por diversas redes académicas desde el último tercio del siglo XX, comprenden no sólo las cuestiones epistemológicas o metodológicas de este enfoque sino también su proceso de institucionalización (Darbellay 2015). El conocimiento de este proceso es crucial para promover una correcta valoración y estímulo de los programas interdisciplinarios toda vez que éstos se han desenvuelto generalmente en universidades que se estructuran sobre una base disciplinaria (Padberg 2014).

Klein (2013) concibe la institucionalización como un proceso en el que se establece algo [una práctica] dentro de una organización o una esfera social. Esta autora asocia el proceso de institucionalización interdisciplinaria con la visibilización de nuevas prácticas que enfatizan el carácter dinámico del conocimiento.

Por este carácter innovador el impulso de los enfoques interdisciplinarios establece tensiones entre las formas de trabajo que les son propias y las pautas tradicionales de actividad académica que establecen las universidades con un marcado acento disciplinario. Entre las particularidades de dicho enfoque con implicaciones importantes para los procesos de gestión, estímulo y evaluación de la investigación destacan el trabajo de colaboración en equipos multidisciplinarios de carácter interinstitucional (Klein 2005, 2013), plazos amplios para el diseño y realización de los proyectos, así como la intervención estructurada de diversos actores sociales a través de métodos participativos (Bammer 2005; O'Brien, Marzano y White 2013).

Para dinamizar determinadas prácticas, conforme a la aceptación de institución como construcción de reglas, procedimientos y costumbres (Pereira 2015),

se requiere de ambientes y diseños organizacionales que las auspicien. El estudio de la institucionalización de la interdisciplina comprende también el conocimiento de las estructuras que favorecen la comunicación de los investigadores para compartir ideas y colaborar entre ellos. Entre la variedad de formatos existen, por ejemplo, estructuras flexibles de carácter interinstitucional en las que el personal académico de diversos campos se asocia temporalmente para estudiar un problema sin que comparta la adscripción a una determinada entidad, así como centros o institutos que se definen como instancias interdisciplinarias (Villa-Soto 2000; *Committee on Science, Engineering and Public Policy*, 2004).

Si bien la interdisciplina se asocia a una gran diversidad de prácticas —siendo posible precisar su significado sólo a la luz de contextos y finalidades específicos (Lenoir 2013)— su institucionalización no se consolida sólo con la creación de organizaciones formales que ostenten esta denominación; se trata de un proceso en el que dichas organizaciones adquieren identidad y sus formas de trabajo se legitiman, de modo que las prácticas diferenciadas que emergen en este proceso de transformación alcancen continuidad y proyección. De acuerdo con Klein (2013) la legitimidad de las nuevas prácticas va de la mano con su visibilidad.

Con base en estas nociones acerca del proceso de institucionalización del trabajo interdisciplinario y sus principales ejes de análisis (diseño organizacional, identidad institucional y legitimidad de las nuevas prácticas) el objetivo de este artículo es examinar el proceso de institucionalización de la investigación interdisciplinaria que se ha registrado en la UNAM a partir de la creación y desarrollo del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades (CEIICH-UNAM).

Uno de los proyectos más importantes de la UNAM para contribuir a la comprensión de problemas de alto impacto social con el concurso de diversos campos del conocimiento es el CEIICH, adscrito al Subsistema de Investigación en Humanidades. Al fundarse el 20 de enero de 1986 como Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades (CIHH) focalizó en el área de las ciencias sociales sus objetivos de integrar y canalizar esfuerzos académicos en torno a proyectos interdisciplinarios. Pablo González Casanova, designado director fundador, enmarcó el compromiso institucional de impulsar la vinculación de la investigación con los problemas nacionales (Marsiske 2001) en su propuesta de promover la “unidad de la diversidad”. Esta aspiración quedó plasmada previamente en el programa del Colegio de Ciencias y Humanidades, fundado durante su rectorado en la UNAM (1970-1972). Su obra científica, en la que ha sido fundamental el análisis histórico y concreto en la construcción de alternativas desde el pensamiento crítico, configuró la visión del CIHH.

Este Centro amplió sus funciones desde el 28 de abril de 1995 al incorporar de manera oficial los campos de conocimiento que se cultivan en el Subsistema

de Investigación Científica (que incluye las disciplinas de las ciencias de la materia, de la vida, de la Tierra e ingenierías). En el curso de sus primeros 30 años de existencia se pueden identificar distintas etapas definidas por las estrategias de desarrollo institucional que se han seguido para cumplir los objetivos primordiales de: 1) realizar investigaciones interdisciplinarias en las diferentes áreas de las ciencias y de las humanidades; 2) contribuir a la formación de investigadores y técnicos académicos con capacidad para dirigir investigaciones colectivas con esta perspectiva, y, 3) contribuir a la formación de grupos de investigación interdisciplinaria en el interior del país y a nivel internacional.

Diseño organizacional

El CIH emprendió la investigación de procesos sociales, económicos, políticos y culturales a escalas mundial, regional, nacional y local, con el interés de estudiar problemas sociales de gran relevancia, a través de siete Seminarios Permanentes. Inició sus funciones de investigación con seis personas formadas de manera monodisciplinaria, predominantemente en sociología, apoyadas por 14 personas técnico académicas (CEIICH, 1994). La estrategia del entonces CIH para cumplir su objetivo en esta primera etapa (1986-1994) fue crear una red de especialistas con distinta formación académica y diferente adscripción institucional para que participaran en seminarios y reuniones de trabajo que enfatizaran la construcción de alternativas desde los estudios interdisciplinarios, considerando primordialmente los problemas nacionales. En esta red colaboraban 64 coordinadores de proyecto.

Si bien no se establecieron pautas teóricas ni metodológicas para emprender dichos estudios desde un determinado enfoque interdisciplinario, en los seminarios prevaleció la suma de conocimientos de diversas disciplinas así como la superposición de estudios realizados por especialistas de diversos campos para abordar los temas de interés, lo cual de acuerdo con la clasificación de Scurati (1977) correspondería a las modalidades heterogénea y complementaria de la investigación interdisciplinaria,¹ en este caso con mayor proximidad al trabajo multidisciplinario orientado por temas tales como la democracia, la pobreza, la

1 En la clasificación de Cesare Scurati se reconocen seis formas de integración que tienen una relación jerárquica: desde la “suma” de información de diversas disciplinas (“interdisciplinaria heterogénea”) hasta la auténtica integración de dos o más disciplinas resultado de la construcción de un marco teórico común y de una metodología de investigación (“interdisciplinaria unificadora”). Además del grado de integración, en esta clasificación se consideran el tipo de relación entre los dominios disciplinarios: se identifican los casos en que una disciplina emplea metodologías propias de otras áreas del conocimiento (“interdisciplinaria auxiliar”), así como aquellos en que existe superposición del trabajo de especialistas en torno a un mismo objeto de estudio (interdisciplinaria complementaria) (Scurati 1977).

integración regional, el Estado, los movimientos sociales, la guerrilla, entre otros. Las líneas fundamentales de investigación eran: 1) los problemas del mundo en desarrollo (Asia, África y América Latina) y la situación global; 2) la República Mexicana y los grandes problemas nacionales; 3) las entidades federativas: sociedad, economía, política y cultura, y, 4) problemas relativos a la crisis y las alternativas para enfrentarla (CEIICH 1994).

La segunda etapa (1995 a 1999) inició con la transformación del CIIH en el CEIICH al incluirse las ciencias de la materia, las ciencias de la vida y las ingenierías como dominio de estudio. Se conservaron los objetivos del primer periodo y la estrategia para cumplirlos, pero con dos cambios fundamentales: por un lado, el rasgo que distinguiría a la nueva entidad de establecer puentes entre las ciencias y las humanidades, propósito enmarcado en el interés de Pablo González Casanova de conocer el papel de las ciencias de la complejidad y las tecnociencias para la construcción de alternativas al sistema de dominación, y, por otro, la incorporación de un enfoque interdisciplinario orientado por conceptos (CEIICH 1997).

El CEIICH instituyó en 1996 el Seminario Permanente la Formación y Reestructuración de Conceptos en Ciencias y Humanidades, en el que se acentuaba la transversalidad de conocimientos construidos históricamente, guardando gran proximidad con la tradición interdisciplinaria de cuño francés orientada hacia la reflexión epistemológica de la unificación del saber y al estudio de la estructuración de nuevos y más abarcadores dominios como expresión de la interacción dinámica de los saberes disciplinarios (Lenoir y Abdelkrim 2004).

Los notables avances en las ciencias genómicas, la informática, las ciencias cognitivas, la ciencia de materiales, entre otras, enfatizó la importancia del estudio de la reestructuración de conceptos. En esa dirección, la principal contribución a la propuesta de investigación interdisciplinaria desde el enfoque orientado por conceptos fue crear un puente de intercambio de conocimientos entre las ciencias y las humanidades a través de la red de especialistas existente. En ese periodo había 21 personas en investigación y 27 personas técnico académicas en la planta académica del Centro (CEIICH 1999). En este contexto se crearon los seminarios permanentes de Teoría y Metodologías de las Ciencias y las Humanidades y el de Sistemas Complejos. Este último fue coordinado por Rolando García, quien desarrolló junto con Jean Piaget la epistemología genética y estableció los fundamentos teóricos y metodológicos de la investigación interdisciplinaria para el estudio de sistemas complejos.

La tercera etapa inició en el año 2000 con la designación de Daniel Cazés Menache como director del CEIICH por parte del rector Juan Ramón de la Fuente. El inicio de su gestión se caracterizó por una intensa reflexión en la UNAM sobre los principios que la definen, buscando superar la crisis que representó el paro estudiantil de diez meses de duración en protesta por un proyecto de actualiza-

ción de cuotas. Al debatirse el futuro de la UNAM como proyecto nacional se reafirmó su autonomía y su carácter público y gratuito, así como su papel como forjadora de conocimiento científico, tecnológico y humanístico desde una perspectiva integral. En 1999, en el contexto del movimiento universitario, se fundó el Colegio del Personal Académico, coordinado por una comisión electa por voto secreto, que propició una actividad académica más colegiada en el CEIICH, la cual fue favorecida también por el Claustro del Personal Académico convocado por el director. Una de las actividades promovidas por el Colegio del Personal Académico que resultó muy significativa para la colaboración intrainstitucional fue la realización de la Primera Reunión Interna del CEIICH-UNAM, celebrada del 27 al 30 de marzo de 2000 en la que se presentaron los proyectos de investigación de todo el personal académico, incluyendo las labores de los departamentos técnicos (CP-CEIICH 2000).

Esta etapa se caracterizó por privilegiar esta colaboración interna fortaleciendo la planta de investigación, aumentando su tamaño en gran medida con personas con una formación pluridisciplinaria. Al finalizar este periodo se contaba con una planta de investigación de 44 personas y una planta técnico académica de 29 personas adscritas a once programas de investigación (CEIICH 2008). Para lograr este cometido se propició dar a conocer los avances de cada proyecto en las Jornadas Anuales de Investigación con exposiciones y comentarios críticos, plasmadas en las memorias de cada Jornada. Otro hecho sobresaliente en esta misma dirección de compartir conocimientos fue la creación del Seminario de Investigación Interdisciplinaria en el que de manera sistemática Rolando García presentó su teoría de sistemas complejos.

Un giro significativo en el enfoque de investigación interdisciplinaria fue la transición de un proyecto orientado por conceptos hacia un enfoque orientado por problemas que despertó el interés por el estudio de los procesos de integración de conocimiento. De este modo el Seminario Permanente la Formación y Reestructuración de Conceptos en Ciencias y Humanidades se transformó en el Programa de Estudios Interdisciplinarios en el que se creó un proyecto de Estudios sobre la Interdisciplina. Los primeros trabajos de este proyecto versaron sobre las modalidades de este modo de producir conocimiento, el propósito de desarrollar instrumentos analíticos para estudiar las concepciones de interdisciplina en el ámbito universitario y las formas efectivas de integración de las disciplinas que predominan en éste.

Este giro se caracterizó por la pluralidad de perspectivas y de modalidades interdisciplinarias, generalmente asumidos de manera implícita, salvo las vertientes que guardan proximidad con las teorías de los sistemas complejos, ya sea desde la versión constructivista o desde la que está cimentada en la teoría matemática de los sistemas dinámicos y en la física de los sistemas no lineales. En

esta gama también se impulsó el desarrollo de dominios híbridos, tales como la sociología histórica, la ecología política, la econofísica y la filosofía del derecho.

Identidad interdisciplinaria del CEIICH

Durante la dirección de Norma Blazquez Graf, comprendida en el rectorado de José Narro Robles, se configuró una cuarta etapa (2009-2015) en la cual se impulsó con mayor énfasis la colaboración intrainstitucional, no sólo a partir de que el personal académico compartiera sus avances de investigación, sino motivando también la reflexión y el debate sobre los aspectos metodológicos y las concepciones interdisciplinarias de cada proyecto. El CEIICH acentuó su identidad interdisciplinaria al subrayar el rasgo distintivo de conjugar conocimientos de las ciencias naturales, de las ciencias sociales y de las humanidades en la realización de investigaciones interdisciplinarias en tres grandes áreas (Teoría y Metodología; Mundo y Globalización, y, Desarrollo, Derechos Humanos y Equidad).

Durante esta etapa el CEIICH se propuso contribuir de manera decidida a formar personal de investigación con capacidades para integrar conocimientos y con habilidades para concertar trabajo en equipo en los ámbitos nacional e internacional. Estos objetivos se fueron articulando a través del Área de Apoyo a la Docencia y Fortalecimiento de la Investigación creada en 2008 como precursora del Departamento de Docencia: Posgrado y Estudios Avanzados que inició sus funciones en 2012. A partir de esta instancia se impulsó con gran vigor la educación continua, especialmente con la impartición de diplomados. Entre éstos destaca el Diplomado de Investigación Interdisciplinaria, cuyo diseño se basó en los resultados del Seminario de Investigación Interdisciplinaria y del Proyecto de Estudios sobre la Interdisciplina.

La postura plural del Centro se proyectó en el programa académico del Diplomado en Investigación Interdisciplinaria, en el que se estudian cuatro perspectivas teórico metodológicas, concernientes a la obra de Rolando García y Jean Piaget, Pablo González Casanova, Edgar Morin y Slavoj Žižek, acompañadas de la exposición en paneles de discusión de las experiencias de investigación interdisciplinaria desarrolladas en todos los programas del CEIICH.

Durante este periodo se favoreció la colaboración interinstitucional con especialistas de diferentes entidades a través de convenios de colaboración académica (CEIICH 2015). Estos convenios se han suscrito en el marco de la flexibilidad de la organización académica de la UNAM, distribuida en subsistemas de docencia e investigación conforme al modelo francés, aunque ha ido más allá del marcado acento disciplinario de éste al favorecer la colaboración interinstitucional que facilite el trabajo multi e interdisciplinario.

El CEIICH se integró desde su fundación con personal de investigación propio. No obstante, en sus dos primeras etapas incorporó a un grupo amplio de personal académico de los dos subsistemas de investigación y de escuelas y facultades de la UNAM para coordinar sus proyectos, en una modalidad que se podría denominar “centro con muros permeables” en alusión a los “centros sin muros” de las estructuras en red (Lamache 2000). El CEIICH mantiene vigente la colaboración con investigadoras e investigadores de varias entidades universitarias en función de los problemas de investigación que se abordan en sus programas de investigación, estableciendo puentes temáticos, conceptuales y metodológicos entre las distintas áreas de conocimiento involucradas.

La función docente del personal del CEIICH se cumple en el marco de esta estructura disciplinaria, en particular cuando se imparte a nivel licenciatura en las facultades de la UNAM cuyas orientaciones académicas siguen siendo eminentemente disciplinares. Su contribución al desarrollo de programas de corte multidisciplinario se cumple primordialmente en el posgrado, destacando el de Estudios Latinoamericanos, en el que participa junto con otras entidades de la UNAM.

Legitimidad del proyecto interdisciplinario del CEIICH en la UNAM

La legitimidad del proyecto interdisciplinario del CEIICH se ha sustentado de diversas maneras en las etapas descritas. En las dos primeras, ésta se basaba en gran medida en el prestigio de Pablo González Casanova, quien fue rector de la UNAM (1970-1972) y reconocido como un destacado científico social, considerado baluarte del pensamiento crítico en América Latina (Roitman 2009). Previo a su designación como director del entonces CIIH, había recibido en 1984 el Premio Nacional de Historia, Ciencias Sociales y Filosofía, la más alta distinción del Gobierno de la República. La respuesta de destacados investigadores nacionales e internacionales a la invitación del director fundador para que coordinaran los proyectos de investigación del Centro fue notable en ese periodo.

Durante la tercera etapa, el reconocimiento del CEIICH se alcanzó a partir de la creación de una comunidad académica con un perfil de investigación acorde con los estándares de calidad asociados a los grados académicos, los nombramientos, la formación de personal joven de investigación y las publicaciones.

Durante la cuarta etapa, la justificación y reconocimiento de la actividad académica del CEIICH requirió demostrar el rasgo distintivo de éste ante la percepción de que la investigación interdisciplinaria es una práctica generalizada en los centros e institutos de la UNAM. La aportación del propio CEIICH para matizar esta apreciación fue clave para su diferenciación. A través de una reflexión crítica sobre el tema, se realizaron estudios sobre las concepciones de interdisciplina en la UNAM. Se aplicó una encuesta en el Subsistema de Investigación

Científica, que fue contestada por 30 % del personal de investigación adscrito a éste, la cual indicaba que 87 por ciento de dicho personal consideraba que sus proyectos eran interdisciplinarios (Villa-Soto, Moncada y Mendoza 2009). Al profundizar en su análisis, se observó que dichos proyectos se caracterizaban en gran medida por la confluencia de especialidades de una misma disciplina, en correspondencia con lo que Dogan y Pahre (1993) denominan hibridación de especialidades.² En este sentido, en dicho subsistema prevalece el desarrollo de interespecialidades y de especialidades interdisciplinarias principalmente dentro de un mismo campo de conocimiento (Villa-Soto y Blazquez 2010).

A la luz de la situación antes descrita, se aprecia que uno de los rasgos distintivos del CEIICH es que emprende investigaciones en las que complejiza los problemas al estudiar la interrelación de procesos sociales y naturales, pero examinando los posibles significados que esto tiene desde el campo de las humanidades. El CEIICH no realiza investigación en ciencias y humanidades como áreas separadas que se cultivan en un espacio común, sino como áreas de conocimiento que se conjugan para la comprensión de múltiples problemas sociales. Esto dota de identidad y especificidad al CEIICH en la UNAM. Sin embargo, este propósito se cumple gradualmente, pues, de acuerdo con las publicaciones de su fondo editorial, en el periodo de 1988 a 2011 sólo en una quinta parte de los trabajos reportados se reúnen disciplinas de las ciencias y las humanidades. Si bien cada vez hay más publicaciones que abordan problemas desde disciplinas de las Ciencias de la Vida y de la Materia aún predominan las obras inscritas en las Ciencias Sociales y las Humanidades (71 % de 2000 a 2011) (Villa-Soto, Moncada y Mendoza 2013).

Las publicaciones *Mundo Nano. Revista Interdisciplinaria en Nanociencias y Nanotecnología*³ (creada en 2008) e *INTERdisciplina* (creada en 2013) han contribuido de manera significativa al propósito de dar a conocer los resultados de investigaciones que buscan conjuntar las ciencias y las humanidades, así como

2 Mattei Dogan y Roberto Pahre consideran que el término hibridación es más apropiado que el de interdisciplina para describir el proceso de integración de conocimiento, pues señalan que cuando se emprenden investigaciones relativas a varias disciplinas, lo que se hace es combinar segmentos de disciplinas y de especialidades y no disciplinas completas. El término hibridación de especialidades se acuñó en analogía a la recombinación genética de la biología molecular en la cual un segmento de ácido desoxirribonucleico (ADN) se une a otra molécula de ADN diferente (Dogan y Pahre 1993).

3 *Mundo Nano* es una publicación semestral de acceso abierto editada por la Universidad Nacional Autónoma de México a través del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico, el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades y el Centro de Nanociencia y Nanotecnología. Su objetivo es impulsar un diálogo interdisciplinario de calidad sobre los avances reales, promesas e implicaciones de la nanotecnología (www.mundonano.unam.mx).

discusiones sustanciales respecto a ejes temáticos en los que el abordaje interdisciplinario es central. En la segunda revista mencionada se abordan problemas de alto impacto social desde una visión integradora con un criterio temático, reflejado en los títulos de cada uno de los números monográficos: Interdisciplina, Ciudades, Cuerpos, Racismos, Evolucionismo, Medicina y Complejidad, Sustentabilidad, Feminismos e Indigeneidad.

En el editorial del primer número de **INTERdisciplina** se establece una pauta fundamental para comprender las propuestas interdisciplinarias. En torno a los artículos incluidos en la revista se afirma:

Lejos de pretender un consenso en torno al concepto de interdisciplina, no obstante la presentación de nociones afines entre múltiples definiciones, se aspira a obtener un significado preciso en los diversos contextos en que resulta pertinente su uso, es decir, lograr una correcta valoración e impulso de la conjugación de saberes, en correspondencia con el reconocimiento y estímulo que se le ha dado al conocimiento especializado con el que se cumple el proceso dialéctico de diferenciación e integración del desarrollo de la ciencia. (Villa-Soto y Blazquez, 2013, 8-9).

Con esta orientación, se pueden distinguir dos rasgos adicionales vinculados entre sí de manera estrecha: a) la realización de estudios sobre los fundamentos teóricometodológicos de la investigación interdisciplinaria, y, b) la formación en investigación interdisciplinaria con pautas metodológicas para desarrollar capacidades de integrar conocimiento y habilidades de trabajo en equipo. Esto se ha logrado principalmente a través del Diplomado en Investigación Interdisciplinaria (en sus modalidades presencial y a distancia) y del Programa de Doctorado en Ciencias y Humanidades para el Desarrollo de Proyectos Interdisciplinarios (en colaboración con la Universidad de Coahuila).⁴

De manera específica es notable la proyección que ha alcanzado este Diplomado, pues sus contenidos han sido impartidos también en la modalidad de cursos en otras entidades académicas nacionales, especialmente dedicadas al desarrollo rural y agropecuario. Aunado a esto, sus egresados han creado pro-

4 Este programa de doctorado está estructurado en seis semestres y se desarrolla exclusivamente a partir de grupos de investigación con una modalidad semipresencial. El trabajo a distancia se complementa con sesiones plenarias o coloquios presenciales de 40 horas al semestre en la Ciudad de México. Entre sus objetivos destaca el interés de “desarrollar investigación original e independiente en estructuras organizacionales de colaboración en red, para dar respuestas de conocimiento interdisciplinario a problemas sociales que requieran el conjunto integrado y dialógico de diferentes disciplinas” (http://www.uadec.dednet.net/institucion/uadec/publico/doctorado/informacion_doctorado_impresion.html).

yectos interinstitucionales de investigación y enseñanza interdisciplinaria sobre temas de salud y medio ambiente, respectivamente. En este último caso destaca la creación en 2014 del Diplomado en Investigación Interdisciplinaria en Educación Ambiental para la Sustentabilidad, que el CEIICH imparte junto con el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación de la UNAM. Considerando que la matrícula de la segunda y tercera promoción de la modalidad a distancia se ha establecido por convenio de colaboración con la Universidad Nacional, Costa Rica, y el Colegio de Postgraduados, campus Puebla en México, se puede decir que el CEIICH se está constituyendo en un centro dinamizador del desarrollo de habilidades para colaborar en equipos multidisciplinarios dedicados a la investigación interdisciplinaria en el ámbito latinoamericano.

Es importante mencionar que la extensión de la perspectiva interdisciplinaria a otras entidades de la UNAM a partir de estos programas docentes no ha estado exenta de obstáculos, pues un proyecto de investigación en el campo de la salud conformada por egresados del Diplomado en Investigación Interdisciplinaria, así como la creación de un seminario sobre currículum integrado en el nivel medio superior, se lograron impulsar en la medida de que sus coordinadores ocupaban responsabilidades académico administrativas que les otorgaba respaldo institucional para emprender dichos proyectos, pero interrumpiéndose al cesar sus funciones directivas. Lo anterior indica que el proceso de institucionalización de la investigación interdisciplinaria en el conjunto de la UNAM requiere de una comprensión más extendida del valor epistémico y práctico de este enfoque, así como de sus formas de trabajo. El reto de largo aliento de los programas docentes del CEIICH para enfrentar este desafío es crear una masa crítica de expertos en la gestión, la dirección, la realización y la evaluación de programas interdisciplinarios de carácter científico o docente.

Estos programas docentes también han visibilizado al CEIICH entre entidades afines del ámbito latinoamericano como un referente de la interdisciplina en México. A partir de esto ha emprendido con el Espacio Interdisciplinario de la Universidad de la República, Uruguay, y los doctorados en Estudios Interdisciplinarios en Pensamiento, Cultura y Sociedad de la Universidad de Valparaíso, Chile, y de la Universidad Autónoma de Querétaro la creación de una Red Latinoamericana en Estudios Interdisciplinarios, sustentada en convenios de colaboración específicos y sobre la base de actividades que se han realizado de manera conjunta, tales como la organización del Coloquio Internacional “La Universidad y el quehacer del trabajo interdisciplinario”, celebrado en 2015.

El objetivo de esta red es alentar tanto la investigación sobre problemas complejos y la enseñanza con enfoques integradores, como la reflexión sistemática de los fundamentos teóricos y epistemológicos del trabajo interdisciplinario y, en general, estimular los estudios sobre la interdisciplina.

Conclusiones

El CEIICH ha consolidado sus esfuerzos en: a) realizar investigaciones interdisciplinarias conjuntando las ciencias y las humanidades; b) contribuir de manera concreta a la formación en investigación interdisciplinaria, y, c) emprender estudios sobre la interdisciplina. Considerando que estas labores son un rasgo distintivo del CEIICH, y que éste ha alcanzado la madurez académica que se requiere para garantizar el desarrollo de estas prácticas de manera permanente, se puede decir que esta entidad es una pieza clave del proceso de institucionalización de la investigación interdisciplinaria en la UNAM con una influencia importante en los ámbitos nacional y latinoamericano.

El CEIICH ha legitimado su misión en el ámbito universitario al realizar prácticas diferenciadas de gran relevancia para la institución, pues existiendo pleno reconocimiento del valor epistemológico de la investigación interdisciplinaria en la UNAM estaba en cuestión que ésta pudiera ser privativa de una entidad académica. Solventar este escepticismo a partir de la demostración de los avances en las tres líneas de trabajo mencionadas antes es uno de los resultados más relevantes del empeño colectivo desarrollado en y por el Centro.

Al revisar las estrategias que el CEIICH ha seguido para cumplir sus objetivos de investigación desde una perspectiva interdisciplinaria, se observa que éstas se corresponden con arreglos organizacionales específicos, de modo que el acercamiento entre las ciencias y las humanidades, enfrentando el reto de zanjar el foso entre las “dos culturas” en el sentido que lo plantea C. P. Snow (Aréchiga 2004), se dio a través de una estructura en red de especialistas. Este diseño permitió que el CEIICH se convirtiera en un polo de atracción de académicos y académicas de diversos campos de estudio conforme a la propuesta de tejer una malla de conocimiento con base en un enfoque orientado por conceptos.

El giro hacia un enfoque primordialmente orientado por problemas de investigación se estableció con una estructura académica organizada por programas. Para lograr que con este diseño se consolidara la colaboración intrainstitucional se buscó construir una comunidad académica sólida, con un mayor acento en su formación pluridisciplinaria.

A partir de los estudios sistemáticos sobre los fundamentos teóricometodológicos de la investigación interdisciplinaria, que es ahora uno de los rasgos distintivos del Centro, se incubó el programa docente de formación en investigación interdisciplinaria el cual proyecta hacia otros espacios académicos importantes contribuciones a la investigación interdisciplinaria con una perspectiva crítica, así como pautas metodológicas claras para el estudio de problemas sociales conceptualizados como sistemas complejos.

De esta experiencia académica se pueden extraer algunas pautas de trabajo que pueden ser útiles para esfuerzos institucionales similares, especialmente en el ámbito latinoamericano:

1. Promover la creación de una comunidad académica a través del intercambio formal de información sobre los procesos y resultados de cada proyecto de investigación.
2. Favorecer la colaboración intrainstitucional, que surge de la visibilidad de las afinidades temáticas y las formas de trabajo en los intercambios formales, con base en la flexibilidad de los programas de investigación.
3. Crear programas de formación en investigación interdisciplinaria que incorporen idealmente a todo el personal de investigación en la planta docente de los mismos.
4. Impulsar los estudios sobre la interdisciplina, que abarquen la reflexión sistemática de los fundamentos teóricos y epistemológicos del trabajo interdisciplinario, la práctica del trabajo colectivo y en grupo, así como lo relativo a la gestión y el diseño de políticas científicas y educativas.
5. Crear revistas dirigidas con un enfoque especial para publicar estudios interdisciplinarios en torno a los ejes temáticos de la entidad.
6. Establecer intercambios académicos con instituciones afines para estimular procesos de espiral virtuosa en los programas académicos más consolidados en un esquema de complementariedad de fortalezas.
7. Estimular la discusión sobre las formas de evaluación institucional en relación con los estilos de trabajo, la formación de especialistas y los resultados de la investigación interdisciplinaria de carácter colectivo.

Estos ejes le han permitido al CEIICH lograr un desarrollo institucional de carácter integral con una gran sinergia respecto a los objetivos específicos de realizar investigaciones interdisciplinarias y formar grupos con capacidades para emprender este modo de producción de conocimiento en el marco de los fines sustantivos de la UNAM, orientados a entender y transformar las condiciones y problemas nacionales. Si bien esto significa que la interdisciplina es una estrategia y no un fin en sí mismo, requiere de una adecuada valoración y promoción conforme a sus particularidades, así como diseños organizacionales que las auspicien, como lo muestra la experiencia del CEIICH. ■

Referencias

- Aréchiga, Hugo. *La dispersión cultural en la ciencia*. México: CEIICH-UNAM. 2004.
- Bammer, G. «Integration and implementation sciences: Building a new special-

- ization». *Ecology and Society* 10 (2): 6 (2005): 95-107. Disponible en: (<http://www.ecologyandsociety.org/vol10/iss2/art6>). (Consultado: 26/05/ 2016).
- CEIICH. *Informe de actividades. Marzo 2007-marzo 2008*. México: CEIICH-UNAM 2008. Disponible en: (<http://computo.ceiich.unam.mx/webceiich/infoActi/INFO14-15.pdf>).
- . *Informe de actividades 1986-1993*. México: CEIICH-UNAM, 1994.
- . «Diccionario Enciclopédico sobre Formación de Conceptos en Ciencias y Humanidades. Definiciones normalizadas. Instructivo para los autores». En *La formación de conceptos en ciencias y humanidades (fines del siglo XX, principios del XXI)*. México: CEIICH-UNAM, 1997.
- . *Informe de actividades Mayo 1996-abril 1999*. México: CEIICH-UNAM, 1999.
- . *Informe de actividades. Marzo 2014-marzo 2015*. México: CEIICH-UNAM, 2015.
- Committee on Science, Engineering and Public Policy. «Toward new interdisciplinary structures». En: *Facilitating interdisciplinary research*, National Academy of Science, National Academy of Engineering and Institute of Medicine. 171-187. Washington: National Academies, 2004.
- CPA-CEIICH. «I Reunión Interna del CEIICH-UNAM». *Interdisciplina. Boletín del Colegio del Personal Académico del CEIICH*, año 1, núm. 1, (2000): 8.
- Darbellay, F. «Rethinking inter-and transdisciplinarity: Undisciplined knowledge and the emergence of a new thought style», *Futures*, vol. 65 (2015): 163-174. Disponible en (https://www.researchgate.net/publication/267760897_Rethinking_inter_and_transdisciplinarity_Undisciplined_knowledge_and_the_emergence_of_a_new_thought_style). (Consultado: 26/05/2016).
- Dogan, M. y Roberto Pahre. «Hibridación: la recombinación de fragmentos de ciencias». En *Las nuevas ciencias sociales. La marginalidad creadora de Dogan, M. y Roberto Pahre* (trad. de Argelia Castillo C) 79-93. México: Grijalbo. 1993.
- Klein, J. «Interdisciplinary teamwork: The dynamics of collaboration and integration». En *Interdisciplinary collaboration: An emerging cognitive science*, de Derry, S. J., C. D. Schunn y M. A. Gernsbacher (eds.) 23-50. New Jersey: Lawrence Erlbaum, 2005,
- . «The state of the field: Institutionalization of interdisciplinarity». *Issues in Interdisciplinary Studies*, núm. 31, (2013): 66-74.
- Lamache, Jorge Ize. «Proyecto universitario de fenómenos no-lineales y mecánica. Fenomec». En: *Memorias del Primer Encuentro La Experiencia Interdisciplinaria en la Universidad*, México, CEIICH-UNAM. 2000. Documento electrónico accesible en: (<http://serpiente.dgsca.unam.mx/ceiich/>).
- Lenoir, Y. «Interdisciplinarietà en educação: uma síntese de sus especificidades y actualización». *INTERdisciplina*. Revista del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, vol. 1, núm. 1. (2013): 51-86.
- . y Hasni, Abdelkrim. «La interdisciplinarietà: por un matrimonio abierto

- de la razón, de la mano y del corazón». *Revista Iberoamericana de Educación*, 35 Disponible en: (<http://www.rieoei.org/rie35a09.htm>, 2004).
- Marsiske, Schulte. *La Universidad de México. Un recorrido histórico de la época colonial al presente*. México: UNAM Centro de estudios sobre la Universidad / Plaza y Valdés, 2001.
- O'Brien, L, Marzano, M. y White, RM. «Participatory interdisciplinarity': Towards the integration of disciplinary diversity with stakeholder engagement for new models of knowledge production». *Science and Public Policy*. vol. 40, núm. 1 (2013): 51-61.
- Padberg, B. «The Center for Interdisciplinary Research (ZiF)—Epistemic and institutional considerations». En: *University Experiments in Interdisciplinarity: Obstacles and Opportunities* de Peter Weingart, P. y Britta Padberg (eds). 95-113. Bielefeld: Transcript Verlag, S. 2014.
- Pereira, G. «Interdisciplina y aprendizaje institucional». En: *Encuentros sobre interdisciplina* de Vienni, B, P. Cruz, L. Repetto, C. Von Sanden, A. Lorio y V. Fernández, (coords.) 357-365. Montevideo: Ediciones Trilce, 2015.
- Roitman, Marcos. «Pablo González Casanova: de la sociología del poder a la sociología de la explotación». En: *De la sociología del poder a la sociología de la explotación. Pensar América Latina en el siglo XXI* de Roitman, Marcos (comp.) 9-51. Bogotá, CLACSO, Siglo del Hombre Editores. 2009.
- Scurati, C. *Interdiscipliniedad y didáctica*, Madrid, Adara, 1977.
- Villa Soto, J. C. «Conclusiones del primer encuentro la experiencia interdisciplinaria en la universidad». En: [Memorias] *Primer Encuentro la Experiencia Interdisciplinaria en la Universidad*. México: UNAM, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades. 2000. Disponible en: <http://www.ceiich.unam.mx/Interdisciplina/sinopsis.html> (Consulta: 4/08/ 2010).
- . «CEIICH-UNAM: modelo de entidad dinamizadora de la interdiscipliniedad en Latinoamérica». En *El quehacer de la Universidad ante los problemas complejos: la propuesta interdisciplinaria*, Belmont, E. y J.C. Villa Soto, Memoria del Coloquio Internacional *La universidad y el quehacer del trabajo interdisciplinario*. México: CEIICH-UAQ. (En prensa).
- . y N. Blazquez. «Especialización y articulación del conocimiento en el Subsistema de la Investigación Científica de la UNAM», en *Libro de Abstracts y Resúmenes. III Congreso Iberoamericano de Filosofía de la Ciencia y de la Tecnología*, Lorenzano, César y Pablo Lorenzano (eds.) 338-340. Buenos Aires: Editorial de la Universidad Nacional de Tres de Febrero. 2010.
- . y N. Blazquez. «Vinculación de los enfoques interdisciplinarios: clave de un conocimiento integral». *INTERdisciplina*. Revista del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, vol. 1, núm. 1. (2013): 7-13.
- . L. Moncada, L. y R. Mendoza. «Diversas concepciones de 'sistema com-

plejo' en el subsistema de investigación científica de la UNAM». En *Jornadas Anuales de Investigación 2008*, de Gandarilla, J., J. Juárez y R.M. Mendoza (coords.), México: CEIICH-UNAM. (2009): 321-329.

———. L. Moncada, L. y R. Mendoza. «Puentes entre las ciencias y las humanidades desde el programa editorial del CEIICH». Ponencia presentada en las Jornadas de Investigación 2013. CEIICH-UNAM. 2013.