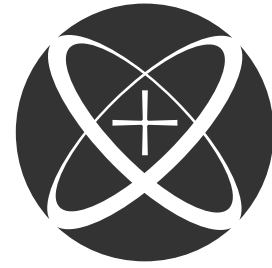




## 2 | Interdisciplina y transdisciplina: aportes desde la investigación y la intervención social universitaria





**ITESO**

Universidad Jesuita  
de Guadalajara

**Interdisciplina y transdisciplina:  
aportes desde la investigación  
y la intervención social universitaria**

*Coordinador: Enrique Luengo González*

*Guadalajara, Jal., Agosto 2012*

Diseño: Brenda Solís  
Fotos: Mario Rosales

Impreso por ITESO  
Agosto 2012

	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	5
	<i>Mario López Ramírez</i>	
	<b>PRIMERA PARTE:</b>	
<b>uno</b>	<b>Una propuesta conceptual</b>	
	La transdisciplina y sus desafíos a la universidad .....	9
	<i>Enrique Luengo González</i>	
	<b>SEGUNDA PARTE:</b>	
	<b>La interdisciplina: un proyecto en construcción</b>	
<b>dos</b>	La experiencia en la investigación sobre conflictividad social y empoderamiento .....	27
	<i>Gerardo Pérez Viramontes, José Bautista Farías y Carlos Peralta Varela</i>	
<b>tres</b>	Interdisciplina y ecología política: algunas reflexiones desde la investigación .....	39
	<i>Jaime Morales Hernández, Laura Velázquez López y Helidoro Ochoa García</i>	
<b>cuatro</b>	¿Torbellinos? Los intersticios en la construcción del desarrollo regional alternativo.....	47
	<i>Manuel Sánchez Ramírez, Carlos Ortiz Tirado Kelly, Rigoberto Gallardo Gómez y Guillermo Díaz Muñoz</i>	
	<b>TERCERA PARTE:</b>	
	<b>Algunos instrumentos para el impulso de la interdisciplina</b>	
<b>cinco</b>	Interdisciplina: criterios orientadores .....	73
	<i>Enrique Luengo González</i>	
<b>seis</b>	Mapa conceptual y vocabulario básico en torno a la interdisciplina y la complejidad.....	85
	<i>Enrique Luengo González</i>	

\_\_\_\_\_

**E**l Centro de Investigación y Formación Social (CIFS) del ITESO, tiene como tarea académica la generación de alternativas aplicables y el desarrollo de pensamiento alternativo, que contribuyan a contrarrestar los procesos de exclusión, marginación, injusticia, daño ambiental y violencia, que el actual modelo de desarrollo hace sentir sobre diversos sectores de nuestra región, particularmente sobre aquellas poblaciones más pobres. La forma en que el CIFS encara dicha tarea, es a través de la articulación de las distintas funciones universitarias en las que trabaja cotidianamente: la investigación aplicada, la intervención social, la formación de actores sociales, la docencia, la difusión y la divulgación del conocimiento. El eje articulador de estas funciones son los programas temáticos y regionales del CIFS, los cuales se realizan en colaboración con otros departamentos y centros del ITESO; pero también en alianza con diversas comunidades locales, movimientos sociales, organizaciones civiles, instancias de gobierno e instituciones de educación superior.

Como consecuencia de esta forma de organizar nuestra actividad académica, en el CIFS se ha vuelto cada vez más indispensable abordar las problemáticas sociales desde diversas miradas disciplinares y con la colaboración de actores sociales poseedores de distintos saberes. Por esta razón, es que hemos decidido, desde hace tiempo, organizarnos en equipos de trabajo de intervención, investigación o formación con académicos y estudiantes provenientes de distintas disciplinas y profesiones. Por tanto, la multi, la inter y la transdisciplina se ha convertido para nosotros en un desafío y en una apuesta; así como también lo ha sido la necesidad de recurrir a un nuevo paradigma epistemológico que pueda ofrecer mejores alcances en la comprensión de los fenómenos complejos en los que intentamos participar dado nuestro compromiso universitario.

Este segundo número de nuestra edición *Complexus*, que es una continuidad del primero (*La intervención social universitaria: un campo de estudio emergente*), tiene el propósito de dar a conocer las reflexiones, propuestas y aportaciones de varios de los equipos de trabajo del CIFS en torno a la inter y transdisciplina. Su objetivo es difundir avances sustantivos de nuestro quehacer, tal como se describe en la intención de nuestros cuadernos, con el fin invitar a nuestros lectores al diálogo académico y, con ello, poder continuar nuestra aportación universitaria con mejores planteamientos y estrategias.

Las contribuciones que integran el presente *Cuaderno* las hemos dividido en tres partes: en la primera se aborda una propuesta conceptual, en torno a la transdisciplina. La segunda atiende a las experiencias interdisciplinares de investigación e intervención, y la última parte consiste en algunos instrumentos que pueden auxiliar al avance de la interdisciplina y transdisciplina.

En la primera parte se presenta un intento de clarificación conceptual del término transdisciplina, tan utilizado en estos últimos años. Enrique Luengo, su autor, apoyándose en Edgar Morin y otros pensadores, define lo que es la disciplina así como la multi, pluri, inter y transdisciplina, dejando claro la interrelación entre estos conceptos. Posteriormente, profundiza en este último término, el cual es empleado con diversas connotaciones, y lo relaciona con la investigación e intervención social universitaria.

En la segunda parte de este *Cuaderno*, se presentan tres capítulos que reflejan, con diversos grados de avance, los desafíos y aportaciones que la apuesta interdisciplinar ha tenido en nuestros

proyectos de investigación e intervención. José Bautista, Carlos Peralta y Gerardo Pérez, en su escrito "La interdisciplinariedad como proyecto. La experiencia en la investigación sobre conflictividad social y empoderamiento", hacen una narración sobre las ventajas y dificultades que implica para un grupo de trabajo universitario, la adopción de la interdisciplina como método. En su contribución, los autores relatan los avatares iniciales por los que han tenido que pasar para configurar un proyecto interdisciplinar de investigación y poder conformar el equipo, posteriormente describen su proyecto sobre la conflictividad socio-política y analizan como han ido avanzando en el diálogo interdisciplinar. Un aspecto interesante y valioso de este trabajo es la claridad y transparencia con la que relata las dificultades y retos, que han vivido y que suelen presentarse en los equipos de trabajo con estas características.

En el siguiente capítulo de esta parte, Jaime Morales Hernández, Laura Velázquez y Heliodoro Ochoa elaboran sugerentes reflexiones sobre la relación entre interdisciplina, complejidad y sustentabilidad, a partir de sus experiencias concretas de investigación e intervención social en el proyecto "Agua, agrobiodiversidad y medio ambiente en la región Guadalajara-Chapala-Santiago". Este equipo de investigadores, que vienen colaborando juntos desde hace años, describe con gran claridad la manera como lo interdisciplinar, lo complejo y lo sustentable está presente desde la formulación de su problemática objeto de estudio hasta la manera como validan sus conclusiones en torno a los procesos generadores de conflictos ambientales y las alternativas que las poblaciones locales afectadas logran generar.

En el tercer capítulo, Manuel Sánchez, Carlos Ortiz, Rigoberto Gallardo y Guillermo Díaz elaboran una serie de planteamientos sobre la manera como conciben las articulaciones y entrelazamientos múltiples en su proyecto sobre desarrollo social alternativo en varios municipios del Sur de Jalisco. Con el título "¿Torbellinos? Los intersticios en la construcción del desarrollo regional alternativo" el escrito considera las aportaciones del pensamiento complejo de Edgar Morin y la perspectiva epistemológica radical que propone Eugenio Trías. Los autores describen su experiencia en los diálogos entre la inter-disciplina, los inter-saberes (teología de la liberación, educación popular, saberes ancestrales campesinos, las prácticas familiares de reciclaje), las inter-funciones (educar, investigar, intervenir y gestionar), los inter-proyectos (los proyectos diversos que integran el programa de desarrollo regional alternativo) y la inter-institucionalidad (entre relaciones públicas, sociales, civiles y privadas). Con este entramado, explican el proceso de construcción de un sujeto social colectivo capaz de operar un proyecto propio de desarrollo regional.

La lectura de la segunda parte de este *Cuaderno*, da cuenta tanto de la intencionalidad del CIFS y de su apuesta en relación a la interdisciplina, la transdisciplina y la complejidad así como de los retos y procesos específicos que cada proyecto ha enfrentado para poder avanzar en estos temas. Reconocemos que mucho hemos logrado pero también que es mucho lo que todavía nos hace falta aprender e implementar.

La última parte de nuestro *Complexus* pretende ofrecer dos instrumentos que pueden ayudar a impulsar a aquellos equipos de investigación, intervención social o de proyectos de aplicación profesional interesados en la interdisciplina o transdisciplina. En el primer trabajo de este apartado, Enrique Luengo ofrece una serie de criterios para orientar el avance de los grupos con interés en la interdisciplina. Explica cada uno de estos criterios y se aventura, apoyándose en Julie Thompson Klein, a proponer una guía de autodiagnóstico para medir o evaluar la presencia de la interdisciplina en varias fases o etapas de los procesos de investigación o intervención. El segundo escrito, elaborado por el mismo autor, presenta la propuesta de un mapa conceptual y

vocabulario básico en torno a la interdisciplina y la complejidad. Esto tiene un doble propósito: por un lado, compartir un lenguaje común para facilitar el avance en relación a los proyectos interdisciplinarios, pues bien sabemos que un equipo de investigadores que comparte un lenguaje puede potenciar su quehacer; o bien, en contraparte, se busca facilitar un recurso, que en el caso de no haber consenso entre los participantes de los proyectos, les permita identificar las conceptualizaciones diversas que existen entre los investigadores, para provocar los diálogos interdisciplinarios pertinentes. Tanto el mapa como el vocabulario básico de la interdisciplina y la complejidad, tal como se advierte inmediatamente después del título, se encuentran en una reformulación constante, tarea que debe hacer cada equipo de investigación o intervención, según sus propias necesidades conceptuales.

Dada la composición de este segundo volumen de *Complexus* es que pensamos que los lectores interesados pueden realizar su lectura desde el inicio, el final o desde cualquier capítulo del documento. Ello dependerá de las inquietudes y preocupaciones académicas del lector. Así, quien esté interesado en las experiencias de investigación interdisciplinaria puede dirigirse a la segunda parte, quien desee tener algunas sugerencias para iniciar o potenciar el trabajo interdisciplinario puede acudir a la tercera parte, y quien quiera tener claridad sobre la transdisciplina y algunos de sus ámbitos puede referirse a la primera parte.

Ligado con la generación de alternativas aplicables y producción de pensamiento alternativo, la intención del CIFS es continuar entrelazando y contribuyendo a la construcción de las investigaciones interdisciplinarias y transdisciplinarias bajo la perspectiva del pensamiento complejo; ya que entendemos a la interdisciplina y a la complejidad como formas de materializar el compromiso social universitario con los grupos más desfavorecidos, en la medida en que estos se enfrentan, muchas veces, a visiones y discursos de poder que parten del pensamiento único, hiperespecializado y generalmente monodisciplinario.

En el Centro de Investigación y Formación Social del ITESO, estamos convencidos de que la inter y la transdisciplina representan otra manera de pensar y abordar nuestra realidad; que se vuelve fundamental para construir, en común, mejores respuestas a los problemas que viven los grupos sociales con mayores carencias en nuestra sociedad y, así, poder retroalimentar de manera continua a la actividad académica de nuestra universidad.

**Mario López Ramírez**  
JEFE DEL CIFS





## La transdisciplina y sus desafíos a la universidad<sup>1</sup>

Enrique Luengo González

### 1 Sobre la necesaria articulación del conocimiento

La compleja trama de la realidad y los retos que implica para el conocimiento la resolución de sus diversas problemáticas están presionando a las universidades y a los centros de investigación a salir del círculo cerrado de las disciplinas, para aceptar, con humildad, que ningún fenómeno, ningún acontecimiento, ningún problema, es reducible al saber de una sola disciplina (Vilar, 1997). No sólo es necesario sino también deseable cierto grado de especialización del conocimiento. El peligro es asumir que ese conocimiento no guarda relación alguna con otros conocimientos, o pensar que se puede seguir estudiando un objeto sin relación con su contexto. Buscar disciplinariamente la solución a un problema puede aliviar temporalmente sus síntomas. Sin embargo, a largo plazo, será más efectivo considerar sus interrelaciones con otros aspectos vinculados al mismo y con el contexto en el que se manifiesta.

La división disciplinar ha sido y es productiva, pero la sola disciplina aislada no lo es. Las disciplinas requieren del cruce, de la intersección, del reconocimiento de las encrucijadas del conocimiento, y de trabajar en los límites de lo que consideran su objeto de estudio<sup>2</sup>. Por ello, el conocimiento invita tanto al trabajo disciplinar como a la inter y transdisciplina, no sólo como necesidad teórica sino también como exigencia práctica. Al fragmentar constantemente los problemas para que sean atendidos por áreas de especialización, ignoramos el contexto más amplio que da a las cosas su sentido y significado en el conjunto. De hecho, este espíritu de fragmentación está permeando no sólo la ciencia y la tecnología sino la visión general de la realidad que tenemos como individuos. Solemos centrarnos y circunscribirnos a problemas parciales y concretos, siendo que éstos están relacionados con un entorno en movimiento más amplio, que recibe los efectos positivos y negativos de las respuestas que se ofrecen a los problemas tratados aisladamente.

De aquí la importancia de impulsar el diálogo entre las disciplinas (Bohm, 1997), la necesidad de crear equipos con métodos transdisciplinarios (Vilar, 1997), la urgencia de investigar conjuntamente las innumerables facetas de la realidad recurriendo a recombinaciones constructivas (Piaget, 1979) o a reorganizar nuestro pensamiento y reformar la educación (Morin, 2000), entre diversas propuestas.

.....  
<sup>1</sup> El presente escrito apareció publicado en el libro editado por Arturo Guillaumín y Octavio Ochoa, *Hacia otra educación. Miradas desde la complejidad*, Arana Editores/Complexus, México, 2009.

<sup>2</sup> Jesús Ibáñez, sociólogo español, usando un juego de palabras, afirma que el saber no se produce en las casillas en que el orden académico encierra a sus sabios, sino que por el contrario, para eso ellos tienen que salirse de sus casillas. añade el autor: "los especialistas de una disciplina tienen la propiedad privada del objeto de esa disciplina, en los dos sentidos del término "privada", privan a los demás sujetos o especialistas del acceso a esa parcela y privan al objeto de todo resto no contabilizable o conmensurable." (Ibáñez. 1985: 58).

Es necesario aclarar que la vinculación de los conocimientos no es una pretensión de comprender “la totalidad” o “el todo” del fenómeno que se estudia (tarea de hecho imposible), sino para avanzar en la comprensión de la “propia parte”, que tradicionalmente corresponde a una disciplina particular: cada vez es más patente que es insuficiente buscar respuestas dentro de los límites de las especializaciones. No está demás apuntar la advertencia que hace Ilya Prigogine, al afirmar que es necesario mantener las diferencias y tensiones entre las disciplinas y la articulación de las mismas, puesto que ellas han estimulado el avance de sus propios descubrimientos. De esta manera evitaríamos caer en concepciones pseudo-místicas del conocimiento como portador de certezas. Prigogine (1993) asume los riesgos de ese impulso utópico que busca construir una alianza entre las ciencias para auxiliarnos a construir otra manera de vivir.

Abogar por la articulación de todo conocimiento obliga a repensar la organización disciplinar de las instituciones de educación superior y a indagar la manera cómo las universidades están intentando avanzar, con diversas estrategias, hacia un conocimiento más articulado. Si bien ha existido y existe la colaboración entre los saberes en sus diversas áreas de conocimiento, éstos se pueden dar como en diversos grados: multidisciplina o pluridisciplina<sup>3</sup>, interdisciplina y transdisciplina. Repasaremos brevemente la riqueza y limitaciones de cada una de estas articulaciones, empezando por clarificar el concepto de disciplina.

### 1.1 Sobre la disciplina

La disciplina, nos dice Morin (1996), es una categoría organizacional en el seno del conocimiento científico que instituye la división y la especialización en los diversos dominios que recubren las ciencias. Su tendencia es hacia la autonomía, a la delimitación de fronteras, a elaborar su propio lenguaje, técnicas y, eventualmente, su propia teoría. Si bien las disciplinas tienen su propia historia (nacimiento, institucionalización, evolución, dispersión), su organización se instituyó en el siglo XIX, con las universidades modernas y con el impulso de la investigación científica (Morin, 2000). Sin embargo, la historia de las ciencias nos muestra también la otra cara: la ruptura de fronteras disciplinarias, el desplazamiento de problemas de una a otra disciplina, la circulación y migración de conceptos, la formación de nuevas disciplinas híbridas (psicofisiología, neuroquímica, sociobiología), o bien el surgimiento de es-

.....  
3 Preferentemente emplearemos el concepto de multidisciplina más que el de pluridisciplina, dado su mayor uso en nuestro país.

quemas cognitivos reorganizadores (por ejemplo, la ecología, la cibernética o las ciencias del espacio). Es decir, la historia de las disciplinas es también la historia de la inter-trans-multidisciplinariedad (Morin, 1996). Las disciplinas son necesarias y están justificadas intelectualmente, a condición de reconocer la existencia de sus interdependencias entre las distintas ciencias.

La mayoría de las instituciones académicas y de investigación están organizadas no sólo disciplinarmente sino multidisciplinarmente. Sin embargo, esta estructuración de saberes va acompañada de ignorancias y desprecios recíprocos o, en el mejor de los casos, de indiferencia y desinterés cultural por las disciplinas ajenas. Los intentos de acercamiento en una organización multidisciplinar, con frecuencia, son simples yuxtaposiciones, que resultan ser una “suma elemental de monólogos.” (Vilar, 1997: 31).

### 1.2 Sobre la multi o pluridisciplina

La multi o pluridisciplinariedad consiste en el estudio del objeto de una disciplina por medio de la reunión de otras disciplinas. El objeto de estudio en cuestión se ve enriquecido con los aportes de otras miradas, aunque cada una conserva sus propios límites. Es una suma de conocimientos que se mantienen al servicio de cada disciplina (Nicolescu, 1996). Por ejemplo, se puede estudiar la aparición de la silueta de la Virgen en las lozas de una banqueta desde el punto de vista de la óptica, de la química, de la psicología, de la sociología o de la historia de las religiones.

Por otra parte, lo multidisciplinario significa la yuxtaposición de disciplinas y de sus especialistas correspondientes al tratar un mismo objeto o problema de investigación. En estos procesos de conocimiento o investigación cada uno continúa sosteniendo sus conceptos y metodologías. Es decir, se mantiene el monólogo especializado, sin lograr la comprensión y la confluencia entre sus contribuciones teóricas y prácticas.

### 1.3 Sobre la interdisciplina

La interdisciplina consiste en la relación recíproca entre disciplinas en torno a un mismo problema, situación o fenómeno concreto. Pero sobre todo implica la transferencia de métodos de una disciplina a otra, así como el intercambio y colaboración entre los conocimientos teóricos y prácticos de distintas disciplinas. Asume la crítica y la autocrítica en todas direcciones. Por tanto, requiere del descubrimiento de las insuficiencias y de los propios errores así como de las posibles vías de rectificación. Según Basarab Nicolescu (1996), es posible distinguir tres tipos de interdisciplina:

- La interdisciplina entendida como aplicación. Por ejemplo, los métodos de la medicina nuclear transferidos a la medicina.
- La interdisciplina entendida como epistemología. Por ejemplo, los métodos de la lógica formal transferidos al derecho generan interesantes epistemología del derecho.
- La interdisciplina como concepción de nuevas disciplinas. Por ejemplo, la transferencia de los métodos de la matemática a la física, que genera a las físico-matemáticas.

La interdisciplina se refiere al uso de dos o más disciplinas en la búsqueda de una cuestión particular, sea a nivel teórico o empírico. No necesariamente trae a colación cuestiones acerca de la unidad del conocimiento -como es el caso de ciertas aproximaciones transdisciplinares-, aunque su desarrollo pueda conducir inevitablemente al planteamiento de esta cuestión. En otras palabras, la interdisciplina, como la multidisciplinaria, sobrepasan el ámbito disciplinar, pero su finalidad queda inscrita en esta última.

Lo anterior significa el establecimiento de relaciones sistémicas entre diversos fenómenos en el marco de una investigación o temática específica. Se buscan lenguajes comunes que integren teorías y conceptos que permitan la articulación de conocimientos heterogéneos, que faciliten la utilización e intercambio de datos y métodos de una disciplina a otra. En estos casos, se avanza hacia la formulación interdisciplinar de un problema de conocimiento a través de la generación de una disciplina híbrida, que mezcla sus propios métodos con los de otras. Por ejemplo, los métodos de la física nuclear transferidos a la medicina para el tratamiento del cáncer. No obstante estos casos, aún cuando la interdisciplina remueve el estatuto disciplinar, las fronteras de las disciplinas permanecen y sus alcances siguen siendo limitados a una relación entre disciplinas (Barbero, 2005).

Si bien la interdisciplina tiene una historia añeja (la cual puede remontarse hasta la Grecia clásica, el Renacimiento o la ciencia del siglo XIX), es alrededor de 1970 que puede identificarse un creciente movimiento interdisciplinar. Este se caracteriza, entre otros aspectos, por el surgimiento de nuevas divisiones en la labor intelectual, el aumento en las investigaciones colaborativas, el crecimiento de las transacciones entre saberes y la aparición de inesperados campos híbridos fundados con base a distintas disciplinas (Thompson, 1990). El heterogéneo y diverso avance de la interdisciplina empezó a generar presión en las tradicionales maneras de dividir el conocimiento y de organizar las estructuras académicas universitarias -ya sea por facultades, departamentos o divisio-

nes-, provocando la creación de nuevas instancias -centros, institutos o programas- de difícil ubicación en la estructura académica convencional.

#### **1.4 Sobre la transdisciplina**

La transdisciplina puede entenderse, en una primera definición, como un proceso de construcción del conocimiento a través de constantes, numerosos y fecundos trabajos teórico-empíricos, abiertos a las tendencias heterogeneizantes consustanciales a toda realidad. La transdisciplina está relacionada con el cruce de fronteras disciplinares y de otro tipo de saberes en la construcción del conocimiento. Sin embargo, no se detiene en las "interacciones y reciprocidades entre conocimientos e investigaciones especializadas sino que sitúa esas relaciones entre disciplinas al interior de un sistema sin fronteras entre las disciplinas." (Piajet, 1972)

La transdisciplina requiere el conocimiento disciplinar pues sin él no sería posible. Las aportaciones disciplinares nutren, son el complemento necesario del conocimiento transdisciplinar. La investigación transdisciplinar no es, por tanto, antagonista sino también complementaria de la investigación disciplinar, multidisciplinaria e interdisciplinaria. Por ello, nos advierte Nicolescu, no hay que absolutizar sus diferencias:

*Absolutizar el carácter radicalmente distinto de la transdisciplinariedad en relación a la disciplinariedad, la pluridisciplinariedad y la interdisciplinariedad, es extremadamente peligroso ya que la transdisciplinariedad sería vaciada de todo su contenido y su eficacia en la acción reducida a la nada. (Nicolescu, 1996)*

La transdisciplina aparece relacionada con una amplia gama de problemas y tipos de investigación —como veremos en el siguiente apartado-, lo que dificulta precisar sus componentes, tal como los posee la investigación disciplinar. Es decir, no constituye una unidad cognitiva basada en un proceder de investigación común, o en teorías, modelos y métodos reconocidos por la comunidad científica. Una definición precisa y única sobre transdisciplina no le haría justicia a la variedad de su conceptualización y aplicación existente. Por el contrario, una definición normativa del término estaría basada en la arbitrariedad y enfatizaría una de sus aproximaciones o maneras de entenderse (Hirsch, Pohl, Scheringer, 2002).

La inter y la transdisciplina resurgen como una necesidad del conocimiento en algunos centros de investigación y de enseñanza, pero sobre todo entre ciertas empresas, organismos

de Estado y agencias internacionales que son más abiertos al cambio. Estas últimas entidades coinciden en demandar un nuevo tipo de educación universitaria que supere las especializaciones cerradas y las limitaciones de los hiperespecialistas, que prepare personas con la capacidad para abordar los problemas desde una perspectiva que articule lo particular y el conjunto, lo local y lo global. No es de extrañar que la transdisciplinariedad esté presente donde se asienta el poder: en lo militar, en las empresas multinacionales, en la cibernética y la investigación espacial.

La transdisciplina no se desarrolla sin objeciones. Para el pensamiento clásico, la transdisciplina es un absurdo por distintas razones: porque carece de un objeto de estudio preciso; por la variedad de problemas, interdependencias y métodos que hacen del conocimiento un objeto difuso; por no presentar un paradigma general. Sin duda la transdisciplina tiene mucho camino por recorrer. Antes de intentar responder a las críticas, es necesario conocer algunas de sus versiones que hoy circulan.

## 2 Las aproximaciones transdisciplinares

Existen diversas connotaciones e interpretaciones epistemológicas, metodológicas y prácticas sobre el concepto de transdisciplina, lo que provoca confusión y, en ocasiones, negación de su potencial contribución al conocimiento. A esta confusión y falta de precisión se agrega el uso desmedido del término, pues hoy parece estar de moda en los círculos científicos y académicos. Si bien las distintas aproximaciones o maneras de entender la transdisciplina tienen elementos en común, hay diferentes énfasis en sus conceptualizaciones, características, contextos de aplicación, metodologías de investigación y objetivos. Así, el concepto de transdisciplina puede ser entendido de diversas maneras, tanto a nivel teórico, práctico o metodológico.

Una posible tipología de la transdisciplina puede elaborarse a partir del énfasis de los siguientes aspectos: el énfasis cognitivo o epistemológico, el énfasis en el método de investigación y el énfasis en la participación de los actores o individuos en el proceso de investigación. A continuación presentamos una tipología sobre las diversas aproximaciones, agrupando sus variantes en tres grandes agregados:

- a) La transdisciplina como aproximación cognitiva.

- b) La transdisciplina como aproximación colaborativa entre la ciencia, la tecnología y la sociedad.
- c) La transdisciplina como aproximación educativa.

Las diversas conceptualizaciones y metodologías en cada una de estas versiones serán descritas en el siguiente apartado. A partir de ellas podrán advertirse las diferencias, similitudes e interconexiones productivas que podrían alentar su desarrollo en la esfera universitaria.

### 2.1

#### ***La transdisciplina como aproximación cognitiva: hacia un nuevo paradigma del conocimiento***

La transdisciplina en esta perspectiva pretende constituirse en una mejor aproximación cognitiva a la enorme complejidad de la realidad física, biológica, antropológica y social. Algunos procesos han convergido para hacer posible la idea de articulación entre transdisciplina y la noción de complejidad (Barbero, 2005), a saber:

- a) El proceso al interior de las ciencias, es decir, del desarrollo del conocimiento científico. El avance del conocimiento científico y tecnológico, así como sus predecibles e impredecibles impactos -tanto benéficos como perversos-, han conducido a concebir la complejidad de la realidad cósmica, la naturaleza de la materia, el fenómeno de la vida, los misterios de la mente, la condición humana individual y colectiva y, sobre todo, la interrelación entre todos estos ámbitos, para dar cuenta de otra forma de pensar, conocer e investigar.
- b) El proceso que relaciona a las ciencias especializadas y aisladas con sus impactos y recursividades sociales. Es la dinámica de la relación entre la fragmentación y especialización del conocimiento con el motor de la tecnología-industria-economía-utilidad, que tiene como resultado la apropiación del conocimiento, para responder a los intereses del capital y del mercado. En cambio, se descuida otro tipo de reflexiones, conocimientos y análisis acerca de las repercusiones complejas de los productos derivados de sus investigaciones parciales y con fines comerciales.
- c) El proceso que interpela al saber científico dadas las condiciones de supervivencia de nuestras sociedades, y aún del planeta mismo. Este proceso configura la sociedad del riesgo. Es el peligro asociado al desarrollo de una racionalidad que ha multiplicado los problemas ecológicos, climáticos y nucleares, así como de inseguridad y violencia. La transdisciplina surge como posibilidad cuando las disciplinas llegan a comprender los riesgos que generan a la humanidad y a la vida en su conjunto cuando actúan aisladas, sin conciencia reflexiva u omitiendo evaluaciones de largo plazo.

En síntesis, son las limitaciones sentidas al interior de las propias disciplinas, la complejidad de las aceleradas transformaciones de la realidad, y el sentimiento de inseguridad e incertidumbre creciente para sostener la vida, y aún la sobrevivencia de la especie y del planeta, lo que ha despertado la necesidad de la transdisciplina. Entre los rasgos distintivos que caracterizan a este tipo de aproximación, se encuentran los siguientes:

- La transdisciplina, entendida como un nuevo paradigma del conocimiento, centra su eje en el conocimiento mismo, no su utilidad tecno-económica-productivista (que es por cierto la ruta dominante por donde ha avanzado la ciencia y la tecnología). El interés está fundado en el saber para vivir, en un sentido amplio. Se pretende un conocimiento liberado de las condiciones de la rentabilidad económica y, en ese sentido, sin condicionamiento alguno, excepto de tipo ético.
- La transdisciplina, desde esta perspectiva, es conceptualizada como un constructo epistemológico, como el nivel más elevado de las relaciones interdisciplinarias. Es por ello que se afirma que la realidad cósmica, la naturaleza de la materia, el fenómeno de la vida, los misterios de la mente y, sobre todo, las interacciones de todo esto, resisten el tratamiento disciplinario, aún con el empleo de la multidisciplina o la interdisciplina. Una visión global que permita el tejido conjunto se muestra como algo absolutamente necesario.
- La transdisciplina tiene como uno de sus imperativos la búsqueda de un método de conocimiento (el método complejo de Edgar Morin), o bien intentar una sistematización o unidad del conocimiento (la teoría general de sistemas y estructuras de Jean Piaget). La transdisciplina desborda, va "más allá" de las disciplinas. Implica un movimiento de apertura, ruptura y quiebra disciplinar. Movimiento que va acompañado de una conciencia de que las disciplinas no son dueñas absolutas de sus objetos de conocimiento.
- La transdisciplina comprende las interacciones y reciprocidades entre las disciplinas al interior de un sistema, permitiendo el cruce de informaciones y aboliendo las fronteras disciplinarias. Pero también comprende la apertura no sólo de las ciencias bio-físicas con las ciencias humanas y sociales, sino de esos saberes con la literatura, la experiencia común, la intuición y la imaginación social. La transdisciplina requiere por tanto de nuevas arquitecturas de lenguajes. No sólo una actitud intelectual -una nueva visión epistemológica y metodológica-, sino también de un lenguaje que de cuenta de la nueva visión de la realidad. Todo cambio de visión presupone un cambio de lenguaje. ~\sí ha sido en la historia de las ciencias, la historia de los sistemas políticos o de las tendencias artístico-culturales. En este caso, requerimos de un lenguaje que facilite el reencuentro de los conocimientos parcelados para superar la creciente "babelización" de la ciencia que pone en riesgo nuestra propia existencia.

Desde esta conceptualización, la transdisciplina conduce a una nueva manera de entender la realidad y, por consecuencia, a una reeducación de la humanidad, para hacer ciencia con conciencia, para comunicar el conocimiento con el sentido del para qué del mismo. La aproximación cognitiva de la transdisciplina implica un acento epistemológico especial y aspira, en diversos grados, a la sistematización y unidad del conocimiento. En esta aproximación podemos ubicar varias vertientes:

- a) Los aportes del pensamiento complejo a la transdisciplina.
- b) Los enfoques sistémicos, dirigidos a la integración de la ciencia o a la integración teórica de conceptos.
- c) Las implicaciones epistemológicas de ciertas disciplinas que poseen un fundamento transdisciplinar, como es el caso de la lógica, la filosofía o la matemática.

### **2.1.1 Los aportes del pensamiento complejo a la transdisciplina**

El pensamiento complejo apunta que es necesario articular y organizar los conocimientos para reconocer -volver a conocer de otra manera- los problemas de la realidad. La invitación que nos hace Edgar Morin, uno de sus principales promotores, es a impulsar una reforma del pensamiento, una reforma que implica un paradigma emergente del conocimiento. Al respecto, Morin afirma:

*...hay una inadecuación cada vez más amplia, profunda y grave por un lado entre nuestros saberes desunidos, divididos, compartimentados, y por el otro, realidades o problemas cada vez más poli-disciplinarios, transversales, multidimensionales, transnacionales, globales, planetarios. (Morin, 1999: 38-9).*

Para que el conocimiento sea pertinente se debe entender que las informaciones o ámbitos aislados de la realidad son insuficientes y que es indispensable considerar su contexto para que adquieran sentido. Además, se debe concebir el conjunto como un todo organizacional que contiene partes diversas, ligadas de manera inter-retroactiva y sistémica. Es necesario comprender que las unidades complejas son multidimensionales y relacionan recursivamente pasado/presente/futuro -por ejemplo, concibiendo al ser humano como ser biológico, psíquico, social, afectivo y racional, en movimiento-. De aquí la necesidad de un nuevo paradigma de la complejidad que requiere de la interdisciplina y, fundamentalmente, de la transdisciplina.



Por otra parte, el pensamiento complejo establece un bucle dinámico que va de la simplificación a la complejización -de la *parte al todo-*, y viceversa. También considera la dialógica entre el análisis y la síntesis. La simplificación que enfatiza la parte, la disyunción que privilegia el análisis, es un momento necesario de la dinámica del conocimiento, pero no es su final. Por su parte, la complejidad privilegia el conjunto, la articulación, es decir, la síntesis. Es así que podemos afirmar que el pensamiento complejo no se opone a la disciplina, sino que está a favor de la vinculación de las aportaciones disciplinares y el potencial de la inter y la transdisciplina.

Edgar Morin a lo largo de su fructífera vida ha desarrollado un método para el conocimiento complejo, que implica la reforma del pensamiento y la reforma de la educación, y donde la transdisciplina tiene un desarrollo relevante<sup>4</sup>.

La atomización del saber es incapaz de concebir los elementos solidarios del conjunto. El profesional o especialista ubicado en un compartimento disciplinar tiende a circunscribir estrechamente su responsabilidad como científico y como persona. La incapacidad de ver el todo, de religarse al todo, desolidariza e irresponsabiliza. Por otra parte, una ciencia con conciencia es una ciencia que asume el pensamiento complejo e impulsa la transdisciplina y la comunicación como una vía para percibir la solidaridad entre los fenómenos. Una concepción metodológica basada en la complejidad puede facilitar la articulación de los conocimientos parcelarios y guiamos hacia una mejor comprensión y relación con la realidad.

### **2.1.2 Los enfoques sistémicos dirigidos a la integración de la ciencia o ala integración teórica de conceptos**

Jean Piaget, uno de los grandes epistemólogos y psicólogos, fue de los primeros en introducir el término de transdisciplina en el sistema de las ciencias, alrededor de los años setentas. Su punto de partida es la crítica a los órdenes jerárquicos y lineales que clasifican a las ciencias (como lo propone el positivismo de Augusto Comte). Afirma que existe una espiral continua que define a las interacciones de los distintos conocimientos. Cada una de las ciencias es parte del sistema de las ciencias, donde se generan procesos de interacción e interdependencia que pueden conducir a la integración y a una serie de modelos relacionales que incluyan tanto las di-

ferencias como las semejanzas de las distintas aportaciones disciplinares (Piaget, 1976).

Piaget hace referencia a la naturaleza y a diversas formas de interacción entre las ciencias: la multi, inter y transdisciplina. Para él, el nivel más alto lo constituye la transdisciplina, la cual no sólo incluye interacciones o reciprocidades entre investigadores especializados, sino que ubica estas relaciones dentro de un sistema global sin fronteras entre las disciplinas. Si bien reconoce que un sistema sin fronteras puede ser un sueño utópico, hay razones que lo justifican y que señalan su viabilidad: por un lado, los cuestionamientos al reduccionismo o a la asimilación de una disciplina por otra; y por otra parte, el hecho de la incompletud de las ciencias al establecer sus límites a partir de la definición de fronteras meramente fenoménicas. El concepto de transdisciplina, concluye Piaget, debería fundarse por tanto en una teoría general de sistemas (Piaget, 1972).

Los enfoques sistémicos buscan responder a la necesidad de integrar sistemáticamente el conocimiento especializado. Para algunos, estos enfoques son una reacción a la diferenciación creciente y la acelerada especialización del sistema científico. En el fondo de esta propuesta está la idea de que el conocimiento proviene de un desarrollo histórico y de disciplinas especializadas que tienen un fundamento actualmente inapropiado para responder a la comprensión, orientación y control de la compleja sociedad contemporánea. El desarrollo de las ciencias de la tierra, la biología molecular o las neurociencias son un ejemplo de ámbitos de conocimiento que no pueden ser atendidos por una sola disciplina.

Los enfoques sistémicos critican el sistema científico existente que sostiene la fuerte creencia en el poder de la ciencia para resolver los complejos problemas de la realidad bio-física y social. A partir de esta crítica se ha manifestado el interés en desarrollar conceptos y metodologías unificadas. Se reconoce que la mera combinación de teorías, métodos y conocimientos de diversos campos disciplinares difícilmente puede ser consistente y coherentemente reconciliados, dadas sus implicaciones epistemológicas, niveles de análisis y aún valores. Esta visión se relaciona con la academia y con la investigación universitaria. En esta tradición se encuentra la teoría general de sistemas, así como los sistemas dinámicos para modelos complejos o de interacciones de múltiples parámetros (que son útiles para abordar el ahora apremiante síndrome del cambio climático).

.....  
4 Dada la imposibilidad de desarrollar la propuesta de Edgar Morin sobre el pensamiento complejo en estas páginas, remitimos al lector a su obra central, los seis volúmenes sobre *El Método*.

### **2.1.3 Las implicaciones epistemológicas de ciertas disciplinas que poseen un fundamento transdisciplinar: el caso de la lógica, la filosofía o la matemática**

La interdisciplina tiende a transformarse en transdisciplina en la medida que se construye un conocimiento que se sitúa entre las disciplinas y “más allá” de ellas. Es decir, cuando se convierte en un esquema cognitivo que las atraviesa, como es el caso de la filosofía, la lógica, las matemáticas o la metodología de la ciencia<sup>5</sup>. La filosofía, por ejemplo, posee un basamento transdisciplinar en la reflexión epistemológica que obliga a toda forma de conocimiento. También está presente en las implicaciones y cuestionamientos éticos implícitos en todo saber. Esta mirada panorámica que viene con la transdisciplina, con aspiraciones de identidad integradora, en ciertas aplicaciones también se encuentra en las versiones más avanzadas de la ecología, la historia, la antropología, la geografía, la teoría de sistemas y otros desarrollos científicos.

Los esquemas cognitivos de la lógica o de la matemática invitan a la comprensión del mundo a través de otro nivel de la realidad, distinto al nivel de las disciplinas en particular. En estos casos la transdisciplina concierne a la dinámica que se genera por la acción simultánea entre varios niveles disciplinarios, y ésta se da cuando “los métodos correspondientes se aproximan y resultan tributarios de sujetos-objetos-contextos-proyectos complejos”, engarzados en redes de complejidades (Vilar, 1997: 32).

## **2.2**

### **La transdisciplina como aproximación colaborativa entre la ciencia, la tecnología y la sociedad**

La transdisciplina aparece con una nueva connotación, la enfocada a la solución de problemas trans-sectoriales. Su énfasis viene orientado por la manera como se perciben los problemas y sus soluciones, no tanto por razones teóricas o epistemológicas, o bien para reforzar la teoría en torno a una área específica. Esta aproximación responde a la necesidad de orientación y acción frente a ciertas situaciones y problemáticas sociales de complejo abordaje, por ejemplo, el tema de la sustentabilidad regional. En estos casos, el enlace entre conocimientos morales, prácticos, técnicos, pragmáticos e institucionales es un requerimiento esencial (Hirsch, Pohl, Scheringer, 2002).

La transdisciplina como actividad colaborativa es necesaria,

5 Una breve síntesis sobre el desarrollo transdisciplinar de la ciencia se podrá encontrar en Morin (1984: 311-2).

dado que en muchos casos no es factible encontrar en las disciplinas modelos teóricos y metodologías que permitan tratar los diversos, heterogéneos y coincidentes factores que se relacionan con un problema o situación concreta. En cambio, la transdisciplina, al permitir el cruce de fronteras en la producción del conocimiento, facilita un nuevo tipo de abordaje en la investigación que articula las ciencias naturales, las ciencias sociales y las humanidades. Los procesos de producción de conocimiento bajo esta perspectiva son visibles en la investigación desarrollada en diferentes contextos, tipos de objetivos y metodologías de investigación como veremos más adelante (Thompson et al, 2001)<sup>6</sup>. La investigación transdisciplinar en esta visión suele ser entendida como investigación integrativa interdisciplinar, la cual se fundamenta en las siguientes premisas<sup>7</sup>:

- Se refiere a una apuesta interdisciplinar, desde la formulación del problema, pasando por la síntesis del conocimiento hasta llegar a las estrategias de solución.
- Es concebida como un proceso interactivo, comunicativo y recursivo, en el que se da un proceso de mediación y negociación, considerando las posiciones y conflictos de interés de los diversos participantes.
- Dado que la investigación transdisciplinar tiene un requerimiento científico, implica generalmente la participación de un colectivo de trabajo.
- Necesita tanto de la cooperación entre las ciencias naturales y sociales como de las ingenierías y las humanidades.
- Implica además:
  - Capacidad de sistematización del conocimiento generado así como capacidad articuladora y una formación fundamental para contextualizarlo.
  - Aproximarse a la complejidad, formular los problemas bajo esta visión pues no se pretende partir de las disciplinas para reducir la complejidad.
  - Considerar la reflexividad del conocimiento, es decir, comprender que los investigadores forman parte del contexto que se investiga, y que por ello influyen en el objeto de sus investigaciones. Por ejemplo, sus visiones de sociedad intervienen cuando se consideran las propuestas que deben adoptarse para la solución de un determinado problema.

6 El libro citado es fundamental para profundizar sobre el concepto de transdisciplina como colaboración entre la ciencia, la tecnología y la sociedad.

7 Las premisas enlistadas no son exclusivas de la investigación transdisciplinar. También pueden estar presentes en la investigación interdisciplinar y aún en la disciplinar. Sin embargo, en su conjunto apuntan a un propósito e intencionalidad distintos.



- Concebir la incertidumbre en la solución de problemas y entender que los problemas urgentes requieren de métodos para identificar las acciones estratégicas de solución óptimas, a pesar de la incompletud de los conocimientos. Por ello se recalca que la transdisciplina nos encara con la naturaleza incierta de todo conocimiento.

- Negociar transparentemente los valores o estándares que están inseparablemente ligados a los problemas investigados, lo cual requiere de una competencia especial para minimizar los posibles conflictos entre los miembros del equipo.

- Involucrar a los actores y sus saberes locales en el intercambio y construcción del conocimiento sobre el objeto de investigación, lo que promueve el mutuo aprendizaje entre los participantes en el proceso.

Las implicaciones de colaboración entre la ciencia, la tecnología y la sociedad, ha impulsado nuevos modelos educativos y de formación de los futuros profesionistas, científicos e investigadores. Así, la resolución de problemas transdisciplinarios (*transdisciplinary problem solving*) es considerada como el primer propósito académico sustantivo, lo cual requiere la creación de una nueva estructura universitaria, la formación de un nuevo tipo de académicos e investigadores y el desarrollo de programas inter y transdisciplinarios en sus campos de estudio o meta-disciplinas.

El tema de la sustentabilidad (particularmente en la colaboración de los países del norte con los del sur) en los estudios ambientales y ecológicos, ha sido un excelente generador del discurso y de metodologías transdisciplinarias (Hurni y Wiesmann, 2004). Proveen información sobre los cambios globales y locales en los sistemas naturales, sociales y económicos, y se descubre así la riqueza del desarrollo sustentable. Además, esta perspectiva transdisciplinar de la sustentabilidad se interesa por la participación de los diversos actores sociales desde la cotidianeidad y sus ámbitos locales de actividad.

Los problemas de la sustentabilidad no pueden ser resueltos sólo por los científicos, sino por medio de una práctica que involucre a los actores que configuran la vida colectiva. Por ello se percibe como necesario no sólo trascender las fronteras entre las disciplinas sino también abrir los procesos de investigación a la acción política, económica y social. Esto va más allá de los informes académicos: implica el compromiso y participación de todos lo involucrados, en diversos grados, desde la identificación de la problemática hasta la implementación de estrategias.

### **2.2.1 Aproximaciones de colaboración de la investigación científica y tecnológica en el caso de la generación de nuevos productos y servicios**

Esta vertiente de la investigación transdisciplinar experimenta un creciente dinamismo y ha implicado la cercana colaboración entre la tecnociencia y la industria o el sector privado. En este caso, no interesa tanto la sistematización del conocimiento o las cuestiones epistémicas concernientes a la complejidad, la colaboración conceptual entre disciplinas o la orientación social del desarrollo. El propósito es la investigación colaborativa para la innovación de tecnologías, productos y servicios.

La investigación, desde esta perspectiva, es conocida como *Science and Technology Studies* (STS). Este tipo de investigación no está diseñada como un método para conducir a la transdisciplina en primer término. Más bien la transdisciplina aparece como una consecuencia de su desarrollo. Es decir, la STS al incluir el punto de vista de un observador que describa la investigación, la producción de conocimiento y el desarrollo de tecnologías, exige la consideración de actores científicos y no científicos en el proceso (Hirsch, Pohl y Scheringer, 2002). La particularidad de esta "colaboración y negociación" entre la ciencia y la tecnología consiste en la importancia que se da a los factores sociales para favorecer la aplicación de los resultados. Existe, por tanto, la consideración de la cooperación de expertos entre varias disciplinas, así como la comunicación y opinión de los sectores interesados o involucrados con el producto o servicios derivados de la investigación.

La "colaboración y negociación" se da entre las interacciones de las diversas fuerzas sociales que intervienen en el proceso. Así, las ciencias sociales ayudan al desarrollo y aceptación de nuevas tecnologías, productos o servicios. En este contexto se emplea el término de *conocimiento socialmente robusto*. También se emplea cuando se trata de evitar o disminuir posibles impactos sociales, económicos y ecológicos negativos, al realizar evaluaciones multidimensionales o de tipo holista sobre las consecuencias de la producción o el uso de un determinado producto. El término *conocimiento socialmente robusto* se utiliza cuando se conoce cómo ciertas prácticas o tecnologías son adoptadas por diversos individuos o grupos sociales.

Un aspecto clave relacionado con lo anterior es la aplicación de ciertos productos o modelos salidos de los laboratorios y los efectos de su implementación a nivel social, particularmente en contextos diferentes a los considerados inicialmente. Si a este problema de aplicación le sumamos la

incertidumbre y la ecología de la acción, que señala que la acción, una vez desencadenada, suele escapar a la intención y control del actor (Morin, 2003), podemos entender la pertinencia de profundizar en la investigación transdisciplinar con mayor conciencia y bajo la perspectiva del pensamiento complejo. Reconciliar los resultados de los productos obtenidos en un laboratorio y su aplicación social puede ser un aporte de este tipo de investigación transdisciplinar.

### **2.2.2 Aproximaciones de intercambio y negociación, o de resolución controversial de problemas sociales**

Otro tipo de investigación transdisciplinar se centra en la competencia de los actores sociales para conducirse democráticamente, estar bien informados y llegar a la solución de problemas controversiales. La investigación es un proceso colectivo de aprendizaje en torno al problema que se aborda entre los expertos y los actores afectados por la situación que se pretende intervenir. Estos últimos aportan sus conocimientos locales y puntos de vista a partir de sus intereses, lo que se pone en relación con los conocimientos de los expertos. Los asuntos sociales se articulan al conocimiento científico especializado y el conocimiento experto, a su vez, se contextualiza, para que pueda formar parte de la resolución del problema, considerando siempre la posibilidad de conflictos de interés.

En este sentido, la palabra *negociación* resulta pertinente, pues implica colaboración pero, a la vez, debate y controversia de ideas, valores, métodos y normas en cada contexto específico de aplicación o búsqueda de solución a una determinada problemática. La negociación aparece tanto en el análisis (toma de conciencia de las implicaciones sociales del conocimiento y sus categorías), como en la organización (creación de las condiciones para que la discusión y la participación de los actores sociales sea transparente). Una de las vertientes de este enfoque aparece a finales de los ochentas, con Jürgen Mittelstrab, quien señaló, con gran claridad, que la transdisciplina es una forma de hacer investigación sobre problemas de la realidad (*real-world problems*) y de resolverlos, independientemente de las restricciones disciplinares. Añadía, que estos problemas son complejos y que no encajan con las maneras disciplinares de definir sus problemas de estudio, por lo que invitaba a utilizar un abordaje transdisciplinar, no tanto para buscar la unificación teórica o conceptual de la ciencia, sino como un principio pragmático de la investigación (Hirsch, Pohl y Scheminger, 2002). El énfasis no es el desarrollo teórico para la comprensión de la realidad, sino encontrar un método que permita abordar ciertos problemas de la realidad.

En síntesis, esta aproximación concierne tanto a la descripción y análisis del proceso problemático desde el punto de vista científico y de los actores sociales involucrados, como las estrategias para solucionar el problema. Los actores sociales pueden ser ciudadanos, vecinos de la localidad, representantes de organismos o asociaciones, instituciones o compañías, o bien, usuarios que serán impactados de alguna manera por los productos o resultados esperados en la investigación.

### **2.2.3 La aproximación dirigida al aprendizaje de actores sociales y a su participación en la solución de problemas**

Esta visión transdisciplinar se relaciona estrechamente con el de intercambio y negociación para la resolución de problemas sociales, descrito anteriormente. El énfasis se sitúa en la participación de los involucrados (usuarios, beneficiarios, afectados) en la investigación, cuyos resultados proveerán las pautas para la intervención. Esto implica la toma de conciencia de las complejas dimensiones del problema y del análisis de sus posibles soluciones. Esta vertiente, orientada al aprendizaje, privilegia la formación de actores para el desarrollo, con el propósito de que adquieran conciencia de las posibilidades de su participación y obtengan las competencias necesarias para resolver las situaciones que les aquejan. Lograr este objetivo requiere del intercambio entre los expertos teóricos y los poseedores del saber práctico situado y en contexto.

Es conveniente estar alerta y cuestionarse la autoridad cognitiva de la investigación y de quiénes definen la solución al problema. Los colaboradores del proceso pueden ser vistos como miembros de diferentes comunidades académicas o científicas y cada uno puede tratar de defender e imponer sus saberes y concepciones del mundo. El diálogo de saberes, científicos y no científicos, tiene un desafío mayor cuando trabajamos con miembros de distintas culturas, sean investigadores, educadores, comunidades u otros participantes. Este enfoque es común en proyectos de cooperación para el desarrollo, como una alternativa a la simple transferencia tecnológica y la tradicional consulta a expertos para la solución de problemas (Hirsch, Pohl y Scheringer, 2002). Por ello, esta visión más comprensiva del problema del desarrollo suele cuestionar las alternativas tecnológicas provenientes del mundo desarrollado, que no consideran el contexto de su aplicación ni la opinión de los supuestos beneficiarios.

Este método implica el diseño e implementación de metodologías específicas, tales como las creadas y aplicadas hace

años en algunos países del tercer mundo, como la investigación-acción o la educación concientizadora de Pablo Freire. Una de sus premisas de base es formar actores competentes en la solución de sus propios problemas regionales o locales. Esto conlleva a identificar los problemas relevantes, tomar conciencia de ellos y adquirir las competencias y habilidades necesarias para resolverlos o atenuarlos. Otra premisa fundamental es que los problemas de investigación son de naturaleza social, por lo que no basta su orientación exclusiva al conocimiento. Su centro es el bienestar de una comunidad y sus miembros, que a partir de sus propios intereses participan en el proceso. Además, los investigadores no mantienen una posición neutra respecto al problema social, sino que observan, indagan e interactúan desde su subjetividad en el proceso de investigación y en su relación con los diversos grupos involucrados.

Una de las metodologías de esta vertiente, por ejemplo, la investigación-acción, no rechaza la especialización disciplinar. Más bien aboga por el fortalecimiento de la relación teórica y empírica en la investigación social. Concibe esta relación como una alternativa para favorecer políticamente a ciertos grupos sociales, facilitando el hecho de que los actores locales tomen conciencia de su situación y puedan luchar a favor de su emancipación y autonomía. En comparación con la investigación interdisciplinar (cooperación e integración de conocimientos de al menos dos disciplinas, vinculadas para dar respuesta a una misma situación), la investigación transdisciplinar implica la cooperación interdisciplinar antes descrita, pero relacionando no sólo académicos o científicos, sino a actores sociales implicados en el problema de investigación.

## 2.3

### **La transdisciplina como aproximación educativa: invitación a la transformación de la educación**

El concepto de transdisciplina está ligado a los cuestionamientos a la educación y las exigencias de transformación. Como lo señala una de las personas más brillantes y conocedoras de la historia, de las teorías y las prácticas inter y transdisciplinares, Julie Thompson Klein (2007), el término transdisciplina resurge en una conferencia sobre interdisciplina organizada por la OCDE en 1970. Allí se critica fuertemente la estructura rígida de las universidades y a su énfasis de formación mono-disciplinar, desatendiendo las complejas necesidades sociales. Se planteó además que las disciplinas y sus ligas interdisciplinares, si bien necesarias, no eran suficientes para enfrentar las dinámicas y complejas situaciones de cambio (CERI, 1972).

Erich Jantsch definió en esa conferencia la transdisciplina como “el reconocimiento de la interconexión de todos los aspectos de la realidad”. Lo entendió como el estado más evolucionado de la interdisciplina, lo cual implicaba a toda la organización de las ciencias. Consideró que la transdisciplina, como ideal al que debe aspirar la ciencia, exigía la reorganización de la educación superior e invitaba a formar un sistema de educación innovador, consistente en un conjunto jerarquizado de multi-niveles: el propositivo, el normativo, el pragmático y el empírico, articulados por una teoría general de sistemas y una teoría de la organización. Según Jantsch (1972), el sistema de educación innovador debería estar orientado a atender las necesidades sociales, a partir de una “visión transdisciplinar”, consistente en una teoría unificadora de los diferentes conceptos teóricos de la organización de la naturaleza y la sociedad.

### **2.3.1 La reforma de la educación y el impulso a la transdisciplina**

Son añejos los esfuerzos educativos por integrar y sistematizar el conocimiento con el propósito de promover una educación más holista. Desde la antigüedad clásica hasta nuestros días, hemos sabido de diversas experiencias y continuos intentos por avanzar en esta dirección. Sin embargo, es sólo desde hace unos años que se han venido denominando a estos esfuerzos de articulación del conocimiento como educación transdisciplinar. Así, la UNESCO y el Centro Internacional de Estudios Transdisciplinarios (CIRET) realizaron en 1997 un Congreso Internacional en Locarno, Suiza, para promover el pensamiento transdisciplinar como dispositivo central de nuevas visiones de universidad. Las conclusiones de la conferencia, conocidas como “La Declaración de Locarno”, parten de una visión crítica de una educación superior caracterizada por su desorientación, la privación de su sentido, y el rechazo a articular los conocimientos entre sus diversas unidades. La transdisciplina (entendida como lo que existe *entre, a través de, y más allá* de las disciplinas) implica repensar las estructuras, los programas universitarios y la formación de formadores para poder asumir las tareas que implica el trabajo de un conocimiento que se asume complejo y abierto al devenir.

El CIRET, dirigido por Barasab Nicolescu, ha impulsado nuevos modelos de pensamiento y educación, basados en la complejidad de la ciencia, donde la aplicación del concepto de transdisciplina resulta fundamental (Bot, 2005). En esta perspectiva educativa de la transdisciplina, nos encontramos de nuevo con la obra del genial pensador Edgar Morin, que en su larga trayectoria intelectual desde el pensamiento

complejo, abona y exige una profunda reforma de la educación, que permita cambiar el pensamiento y, por tanto, la manera de conocer e interactuar responsablemente con la realidad, la cual construimos y nos construye.

Basado en su propuesta epistemológica y su método en torno al pensamiento complejo, Morin (1997, 2000), se interroga sobre las posibilidades de relacionar la reforma del pensamiento con la reforma de la educación. Para él, la educación universitaria no está preparada para la transdisciplina, para articular las ciencias o reagrupar las disciplinas en campos integradores del conocimiento, como es el caso de la cosmología, las ciencias de la tierra, la ecología, o la nueva historia humana. Nos dice, las estructuras universitarias se ven en dificultad para trabajar con problemas transversales, globales y planetarios pues se requiere de una concepción polidisciplinaria y transdisciplinar de las ciencias, que aún no reconocen la mayoría de las comunidades académicas.

La ausencia generalizada de reflexión epistemológica en el trabajo científico, la ignorancia del nuevo contexto de la mundialización, la polarización de las visiones e intereses que perciben sólo antagonismos y no posibles complementariedades, el abandono de las preguntas fundamentales sobre la condición y el quehacer humano, el relativo desprecio por las artes, la literatura y la filosofía, exigen la reorganización de la educación, para que ésta logre resignificar y articular el conocimiento (Gutiérrez, 2003).

Morin (2000) propone una reforma a fondo de la educación, convocando a la universidad a una reestructuración alrededor de núcleos organizadores sistémicos. Nos advierte que no es lo mismo una universidad fundada en una concepción fragmentada del conocimiento, a otra que se despliega a partir de su articulación. Una reagrupación del conocimiento, fundada en núcleos organizadores (cosmología, ciencias de la tierra, ciencias de la vida, ciencias de lo humano, historia, problemas de la mundialización, letras y artes), permitiría la reflexión y problematización de las cuestiones fundamentales de la existencia, y facilitaría el desarrollo de la inter y la transdisciplina.

Además, Morin (1999) plantea el establecimiento en toda universidad de algunos saberes generales que nos ayuden a modificar nuestra forma de pensar y conocer, e inviten a comprender la complejidad creciente, la impredecibilidad de los cambios y la incertidumbre de todo lo vivo. Estos saberes deberán reforzarse mediante un centro de investigación y formación sobre los problemas de la complejidad

y la transdisciplina. Tendría como propósito la generación de estrategias para impulsar la reforma de la educación y el pensamiento. Finalmente, la reorientación de la docencia, la formulación de nuevos planes de estudio, la manera de realizar la investigación, la interacción de la universidad con múltiples audiencias y actores sociales, la distribución y organización de los recursos, la normatividad institucional, entre otros elementos, tendrán que redefinirse para generar las condiciones que permitan el surgimiento del pensamiento complejo.

### **2.3.2 El abordaje transdisciplinar en campos o temas de estudio**

Otra manera de aplicar la transdisciplina en la educación superior es por medio de campos de estudio que trasciendan las disciplinas y las estructuras organizativas, y más importante, desarrollar cambios paradigmáticos a partir de las aportaciones disciplinarias. Tal podría ser el caso de algunos abordajes sobre la mujer, los derechos humanos, las minorías étnicas, la globalización, la seguridad y la paz, o bien, los estudios ambientales y ecológicos. Este tipo de trabajos han favorecido la inter y la transdisciplina (Thompson et al, 2001).

Esta visión transdisciplinar es cognitiva y parte de la crítica de académicos y científicos, quienes sostienen no poder responder a los retos del conocimiento con la división disciplinar existente en sus universidades o institutos de investigación. En algunos casos, lo que alienta sus demandas surge de las limitaciones para abordar nuevos temas o campos de estudio, y, en otros casos, se fundamentan en cuestionamientos epistemológicos. Esta vertiente tiene uno de sus antecedentes modernos en los años treinta, cuando surgen movimientos sintéticos, conocidos en Norteamérica como "area approach" o "estudios de área" en las universidades norteamericanas. Estos trabajos tenían el propósito de promover esquemas comprensivos e integrar el conocimiento de otras áreas geográficas fuera de Estados Unidos, que en mucho tenían que ver con la colonización y la guerra (Thompson, 1996, 1990).

Desde otra perspectiva, el sociólogo Immanuel Wallenstein (2005) afirma que la división convencional del saber en ciencias naturales, ciencias sociales y humanidades empezó a debilitarse, desde mediados del siglo pasado, debido a dos grandes movimientos del saber: por un lado, las *ciencias de la complejidad* y, el otro, *los estudios culturales*. Ambos movimientos han coincidido en criticar el modelo newtoniano, mecanicista y determinista de la ciencia, gestado a partir de las ciencias naturales desde el siglo XVII.

Por su parte, los *estudios culturales* han venido cuestionando, desde 1970, el determinismo y el universalismo de los análisis humanísticos. También han hecho hincapié en los siguientes aspectos: el rechazo a la existencia de valores universales en el orden de lo bueno y lo bello (por ejemplo, señalar como modelo un tipo de familia, un tipo de sexualidad o la distribución de roles entre los géneros); la importancia del contexto para “leer” un determinado fenómeno; la ubicación del propio contexto cultural del investigador que “evalúa” un elemento de otra cultura; la necesidad de entender la realidad social como realidad histórica cambiante, y, por tanto, de comprender que percibimos la realidad social a través de “lentes” que construimos socialmente. Como resultado de los anteriores cuestionamientos, los *estudios culturales* fueron entrando al terreno de la crítica epistemológica.

Las *ciencias de la complejidad* es un movimiento creciente entre académicos, básicamente de las ciencias naturales, que a partir del siglo XIX, pero sobre todo desde 1980, han venido desafiando los postulados de la ciencia newtoniana y de la parcelación del conocimiento. Ante las visiones de la ciencia clásica, estos científicos suelen plantear su contrario: ante el determinismo, formulan el futuro como intrínsecamente indeterminado; ante el equilibrio, establecen que este es una excepción y señalan el desequilibrio como factor permanente de cambio; ante el orden, consideran que la entropía conduce al desorden y aún al caos de los sistemas, que es generador de nuevas organizaciones; ante la simetría temporal, hablan de la flecha del tiempo: ante la certidumbre, la incertidumbre como supuesto epistemológico; y en lugar de la simplicidad, como producto último de la ciencia, la explicación compleja que requiere de la transdisciplina.

Las *ciencias de la complejidad* y los *estudios culturales* han puesto en tela de juicio la organización del sistema universitario (las facultades, divisiones y departamentos), así como también la organización de la investigación académica, pues desde su perspectiva las categorías disciplinares constituyen un obstáculo para la comprensión de la complejidad y sus proyectos de investigación. Es por ello que las universidades han recurrido a la creación de institutos u otras estructuras especializadas, como nuevas instancias funcionales o como estructuras autónomas extrauniversitarias, como lo son los centros de estudios avanzados.

### **2.3.3 La ciencia transdisciplinar o sistematización científica del conocimiento especializado**

Esta vertiente transdisciplinar se ha desarrollado en las universidades y centros de investigación de Estados Unidos. La

ciencia transdisciplinar es entendida como una forma de trascender la investigación interdisciplinar, a través de sistematizaciones teóricas que incluyen la definición y análisis de dimensiones sociales, económicos, políticos, ambientales e institucionales, relacionados con la salud humana y el bienestar (Thompson, 2007). Por ejemplo, los factores que se interrelacionan con el cáncer. La sistematización científica del conocimiento especializado pretende combinar perspectivas de diversas disciplinas con el propósito de lograr la unificación de conceptos teóricos para explicar una realidad concreta, como en la utilización de modelos matemáticos para la ecología humana o economía ecológica.

La idea de base de esta visión se fundamenta en los múltiples diagnósticos que señalan una fragmentación de resultados sobre un campo específico del conocimiento, a partir de la gran diversidad de investigaciones particulares. Esto ha dificultado llegar a un cuerpo consistente y articulado de conocimientos y a la constitución de un programa de investigación de largo plazo que permita desarrollar conceptos y explicaciones más consistentes en un campo específico de la realidad (Hirsch, Pohl, Scheringer, 2002). Esta perspectiva requiere, en el nivel metodológico, del acuerdo de los diversos investigadores en las definiciones básicas de los conceptos clave y en las formulaciones de las cuestiones centrales. Es decir, los conceptos teóricos y el proceso de investigación necesitan ser especificados, con el propósito de explicitar las hipótesis (y su verificación) de las interacciones que existen entre los sistemas naturales y sociales.

## **3 Aproximaciones conclusivas o conclusiones sobre las aproximaciones**

A los diversos enfoques transdisciplinares descritos anteriormente es necesario hacerles una serie de cuestionamientos en torno a sus conceptualizaciones y propuestas metodológicas. Su camino no ha sido fácil, pues intentan responder a los desafíos y problemas que implica el avance de un conocimiento que desea ir *más allá* de las disciplinas y sus simples intercambios, además, existen notorias interconexiones, diferencias, similitudes, acercamientos y transiciones entre las distintas aproximaciones sobre las cuales sería conveniente hacer referencia. Lamentablemente, por cuestiones de espacio, tendremos que dedicar sólo unos breves párrafos a estos temas y dejarlos para un futuro escrito.



La transdisciplina integra al menos tres diferentes niveles de conocimientos: a) el epistemológico (en relación a los fundamentos de su teoría); b) el *metodológico* (los conceptos y procedimientos para lograr el conocimiento); y el *organizativo* (la gerencia de los planes y procesos de la transdisciplina). Estos tres niveles son considerados por cada una de las diversas aproximaciones descritas. Sin embargo, podemos distinguir en cada una de ellas cierto énfasis y descubrir sus especificidades respecto a los diferentes niveles de conocimientos. Así:

- Las vertientes cognitivas tienen un énfasis epistemológico, manifestado por el interés de proponer una nueva organización del pensamiento, de buscar la sistematización del conocimiento o de avanzar en la unidad de la ciencia.
- Los enfoques que articulan la ciencia, la tecnología y la sociedad acentúan por su parte la metodología para la resolución de problemas y el desarrollo de ciertos métodos e instrumentos factibles de ser aplicados en las investigaciones transdisciplinarias<sup>8</sup>.
- En la perspectiva dirigida al aprendizaje de actores sociales y su participación en la solución de problemas, así como las aproximaciones educativas, destacan la organización necesaria para contar con las condiciones y los procesos de aprendizaje y participación que favorezcan la transdisciplina.

A partir de lo anterior es que podemos afirmar que, si bien existen diferencias y aun *antagonismos*, entre las diversas concepciones de la transdisciplina, existen también *complementariedades*. Por ejemplo, a la riqueza de reflexión epistemológica de las vertientes cognitivas pueden oponerse visiones más pragmáticas, como en el caso de las articulaciones entre la ciencia, la tecnología y la sociedad, que buscan el desarrollo y la aceptación social de una determinada solución. Sin embargo, también es cierto que existe una necesaria e inevitable articulación y requerimientos mutuos entre lo epistemológico, lo metodológico y lo organizativo.

La transdisciplina requiere de conceptos, pensamiento, reflexión, métodos y técnicas y, por tanto, de sujetos con sólidas competencias disciplinares pero con disposiciones transfronterizas, con inteligencias flexibles para ubicarse en distintos contextos y ámbitos culturales, con habilidades de comunicación y de diálogo, que puedan reflexionar crítica y responsablemente sobre las relaciones entre el conocimiento y sus implicaciones socio-económicas y políticas. Por ello, es nece-

saria la complementariedad de las distintas apuestas transdisciplinarias. La vinculación entre estas aportaciones transdisciplinarias es posible a condición de que se tenga presente:

- a) El necesario complemento y antagonismo entre el desarrollo de las disciplinas, la multi, la inter y la transdisciplina, pues esta última se va construyendo con la contribución de las anteriores.
- b) Asumir la complejidad en varios aspectos, entrelazando: los diversos niveles interrelacionados de la realidad; los distintos fundamentos epistemológicos de los conocimientos disciplinarios; los diversos intereses en juego de los actores científicos y sociales; la relación entre las escalas espaciales y temporales; las recursividades entre ciencia, tecnología y sociedad; la construcción de un lenguaje transdisciplinar que facilite el entendimiento y la comprensión; la aceptación por parte de diversas instituciones sociales de un nuevo paradigma del conocimiento. En fin, la complejidad de entender que necesitamos una nueva forma de conocer, de articular el conocimiento, para poder contribuir a vivir y reconfigurar nuestro mundo de otra manera.
- c) Mantener una constante vigilancia epistemológica respecto a los fundamentos de la pretendida complementariedad. Es decir, las contribuciones de las diversas aproximaciones, los métodos, instrumentos o procesos organizativos aplicados a la transdisciplina deben ser cuestionados en sus fundamentos para que éstos favorezcan, y no obstaculicen, la pretendida transdisciplina<sup>9</sup>.

Sobre este último punto, tal vez sea ilustrativo citar lo que afirma Immanuel Wallerstein sobre los movimientos que se oponen a la línea divisoria epistemológica entre las ciencias naturales y sociales y las humanidades:

*El problema principal que tienen esos movimientos en la actualidad, además de la férrea resistencia con que se encuentran en su propio campo, ámbito académico o superdisciplina, es que cada uno se ha centrado en encontrar legitimizaciones por separado para sus críticas a la ortodoxia dominante que en el pasado casi no había sido cuestionada. Ni las ciencias de la complejidad ni los estudios culturales han dedicado mucho tiempo a tratar de ver cómo podían ponerse de acuerdo y trabajar en conjunto para elaborar una epistemología verdaderamente nueva que no fuese ni nomotética ni ideográfica, ni universalista ni relativista, ni determinista ni relativista. (Wallerstein, 2005: Pp. 29-30).*

8 Thompson et al, 2001: Pp. 106-9, 34-5, 24. En estas páginas se mencionan algunos métodos e instrumentos que pueden ser útiles a la transdisciplina.

9 En palabras de Edgar Morin, la complementariedad implicaría *complejizar* las contribuciones de los métodos, técnicas o aportes de las distintas aproximaciones.

Finalmente, es claro que por lo que implica esta nueva visión paradigmática y por las condiciones que requiere para su impulso, la transdisciplina no ha tenido ni tendrá un camino fácil para su desarrollo. Sin embargo, creemos que puede ser una de las tendencias clave del conocimiento para el siglo XXI. Los resultados de la Conferencia Internacional sobre Transdisciplina (Thompson et al, 2001), organizado en Suiza en el año 2000, con 800 participantes de más de 50 países, permiten pensar que tomará un tiempo para que los principios de la transdisciplina lleguen a ser aceptados por las diversas corrientes de la comunidad científica y de quienes toman las decisiones que afectan a nuestro planeta.

## **4 Propuestas para avanzar hacia la universidad transdisciplinar**

Es importante iniciar este apartado considerando lo que acontece en la inmensa mayoría de las universidades de nuestro país, donde lo monodisciplinar sigue marcando la pauta, y donde se encuentran dificultades para impulsar las propuestas inter y transdisciplinares. Los sistemas universitarios basan su organización y distribución de recursos a partir de las distinciones de lo que se consideran las principales divisiones del saber científico y profesional. Así, las disciplinas y profesiones, entre otras cosas: determinan la organización, controlan el presupuesto, confieren prestigio, rigen la definición y avance de las carreras académicas, formulan protecciones para reservar como propios ciertos objetos de estudio (aunque en público rindan pleitesía a lo interdisciplinar).

No obstante lo anterior, hay diversas fuerzas que contribuyen al crecimiento de la inter y la transdisciplina en las universidades. Evidencias de este ascenso pueden encontrarse en el constante cuestionamiento a las estructuras universitarias, a las formas de intercambio y comunicación entre académicos de diversos campos científicos, o a la vinculación de la investigación con los ámbitos de la economía y la sociedad. Sin embargo, como afirma Garret-Jones (2006), la inquietud por la transdisciplina no es uniforme en todas las disciplinas, pues algunas son más proclives que otras a la colaboración y a aceptar el cruce de fronteras, y esta diferencia tiene posibles consecuencias en la organización turbulenta de algunas instituciones, disciplinas y unidades académicas.

Un primer impulso a favor de la transdisciplina lo constituyen los académicos activos que han generado diversas ideas

e iniciativas para crear pequeñas comunidades de diálogo y trabajo, de redes y de grupos de investigación, a partir de sus propios intereses y sin tener en cuenta la división clásica de la separación entre disciplinas. Si bien los miembros de estos equipos pueden conservar su adscripción a una determinada facultad o departamento, su trabajo académico no reproduce esas categorías, más bien las categorías disciplinares constituyen un obstáculo para sus proyectos.

El movimiento de una cultura de colaboración transdisciplinar, más que la formación de profesionales transdisciplinares, es fundamental. En este sentido, Edgar Morin afirma que antes de tener condiciones institucionales que posibiliten una universidad compleja y transdisciplinar se necesita una comunidad académica fuerte y demográficamente significativa. Además, recuerda que los cambios y transformaciones en la historia se han hecho por “desviados” de lo convencional, quienes son los que desarrollan movimientos de cambio, que en ciertas condiciones pueden llegar a concretarse en transformaciones institucionales. Más adelante, se pueden proponer etapas para las reformas o crear nuevas universidades piloto que, respondiendo exitosamente, podrán ser imitadas en el futuro.

De esta manera, es factible crear “institutos”, “centros”, “fundaciones” u otras estructuras con cierto grado de autonomía para dar acogida a las preocupaciones transdisciplinares que no pueden ser atendidas por los sistemas organizativos convencionales de las universidades. Este proceder, según algunas opiniones, tiene el inconveniente de no permear transdisciplinariamente al conjunto de la universidad. Pero la ventaja, según otros, es que favorece una doble organización en las universidades: favorece el desarrollo de la disciplina y, a la vez, de la inter y transdisciplina.

Un tercer elemento a considerar es el currículo universitario. Una posibilidad es instituir en toda la universidad algunos saberes generales que ayuden a modificar nuestra manera de pensar y poder enfrentar la complejidad, el cambio y la incertidumbre, mediante la articulación de los conocimientos. No sólo los contenidos de ciertos cursos o asignaturas transversales podrán colaborar para acercarnos a la transdisciplina, sino también el hecho de que los estudiantes trabajen en equipos interdisciplinares, junto con actores locales, en proyectos de larga duración, explorando y documentando sus experiencias metodológicas. Por otra parte, todos los departamentos universitarios deberían ofrecer algunos programas o agregados de asignaturas en investigación transdisciplinar, con el propósito de preparar a los estudiantes a la colabo-

ración en la resolución de problemas prácticos de diversos grupos sociales. Estas son sólo algunas posibilidades para el impulso de la transdisciplina, pues existen diversas estrategias y modelos educativos, las cuales aparecen descritas en los trabajos de Sharon Derry y Gerhard Fischer (2006) y Julie Thompson Klein (2007).

Hay una tendencia mundial creciente que invita a la articulación de los conocimientos disciplinares. De continuar, irá presionando hacia la reorganización de los sistemas universitarios, con sus múltiples repercusiones, desde el contenido de los programas formativos y curriculares hasta la organización de la investigación.

En este último aspecto debemos preguntarnos si las universidades están organizadas adecuadamente para dar respuesta a la generación de conocimiento que las urgentes problemáticas locales y globales requieren. Difícilmente podemos responder afirmativamente a esta cuestión, pues todavía la transdisciplina (y aún la interdisciplina) no es vista como una forma alternativa y valiosa de organizar el trabajo universitario. Además, no se considera su potencial como un criterio para evaluar a las instituciones de investigación del sistema educativo y científico de nuestro país. No se trata tanto de crear institutos o especialistas en transdisciplina en un primer momento, sino de crear las condiciones que favorezcan una cultura transdisciplinar, desde donde se ofrezcan orientaciones, políticas e incentivos que posibiliten en el futuro una reforma estructural del sistema científico y educativo (Thompson et al, 2001).

La inexistente o lenta reacción de las universidades para organizarse y poder generar conocimientos inter y transdisciplinares que den respuestas a las problemáticas múltiples de la sociedad, está favoreciendo a que nuestras instituciones dejen de ser consideradas como las únicas, instancias de producción de conocimientos. Por supuesto, seguirá habiendo universidades, pero se prevé, en el transcurso del siglo XXI, que se deberá compartir la investigación científica y tecnológica con instituciones de otro tipo, incluyendo las empresas transnacionales.

Lo anterior nos conduce a un reto mayúsculo para las universidades, que es su reorganización general, medida que acompañada de otras decisiones estratégicas y operativas podría favorecer enormemente el desarrollo de la inter y transdisciplina. Edgar Morin (2000) propone una reestructuración alrededor de núcleos organizadores sistémicos, donde se pueda pensar en facultades o departamentos como los

siguientes: una Facultad del Cosmos (física, química, astronomía, una sección filosófica, etc.), una Facultad de la Tierra (ciencias de la tierra, ecología, geografía física y humana), una Facultad de la Vida (biología), una Facultad de lo Humano (prehistoria, antropología biológica y cultura, ciencias humanas, sociales y económicas), una Facultad de la Historia (de las civilizaciones, mundial, nacional), una Facultad de los Problemas Mundializados, una Facultad de Letras y Artes (literatura, artes, cine, etc.) y una Facultad del Conocimiento (epistemología, filosofía del conocimiento, ciencias cognitivas). Por su parte, Immanuel Wallerstein (2005) se imagina una redistribución de la organización de la universidad en facultades profesionales: servicios de salud (medicina), política pública (derecho), manejo institucional (administración de empresas), etc.

Saber si las tendencias inter y transdisciplinares representan un proceso creciente que erosionará, destruirá o fortalecerá los modelos disciplinares es una cuestión abierta. Por ahora se tiene por cierta la presión ejercida por la transdisciplina para que las universidades la incorporen dentro de su organización, al igual que ésta da cabida a las disciplinas establecidas. El siglo XXI posiblemente vea surgir un nuevo tipo de universidad con una mezcla de departamentos disciplinares, nuevas disciplinas y centros inter y transdisciplinares (Garret-Jones, 2006).

La formación de formadores para reorientar la docencia es otro de los elementos que deben considerarse para posibilitar la transdisciplina. Entrenarse para emplear diversos tipos de información y conocimiento, para trabajar en equipos compuestos por miembros de distintos campos del saber, para adaptarse y aprender en nuevos contextos, para asumir la incertidumbre y el cambio permanente, para reflexionar sobre el conocimiento y sus implicaciones multidimensionales a nivel social, entre otras cosas, son requisitos para la formación de iniciadores, facilitadores, organizadores, asesores, teorizadores y profesores de la transdisciplina.

A medida que la transdisciplina se instale en la discusión universitaria y pueda responder a las resistencias de diversos grupos de interés que se opondrán a ella, se podría implementar un centro de investigación y formación sobre los problemas de la complejidad y la transdisciplina. Allí, se podrían desarrollar metodologías, formar profesores, difundir las mejores prácticas, disponer de plataformas de enlace y contacto, iniciar proyectos y hacer eco a iniciativas transdisciplinares de la comunidad académica, elaborar nuevas formas de evaluación y, sobre todo, rediseñar permanentemente todo lo anterior.



La transdisciplina sigue siendo algo nuevo en nuestras universidades. Asumamos que a pesar de su prometedora propuesta todavía es débil y vulnerable. La reforma de un sistema universitario no es tarea nada fácil. Lo prudente es intentar en cada universidad, desde diversos frentes y espacios, la creación de las condiciones y oportunidades para crecer y fortalecer el campo de la inter y transdisciplina, aprendiendo del quehacer continuo y de los inevitables errores. La iniciativa individual dentro del aula, el proyecto

colectivo autogestionado, la decisión de una política universitaria, la configuración de equipos directivos sensibles al tema, por ejemplo, pueden ir abriendo nuevos espacios. Creemos que con la iniciativa e inteligencia de muchos universitarios, la transdisciplina llegará a ser reconocida como una inversión social indispensable para un mejor conocimiento de la realidad. Ello redundará en una mayor conciencia de la responsabilidad que tenemos con el cuidado común de la vida.

## BIBLIOGRAFÍA

- Barbero, José Luis**, (2005). "Transdiscipliniedad: notas para un mapa de sus encrucijadas cognitivas y sus conflictos culturales". En J. E. Jaramillo (comp.), *Culturas, identidades y saberes fronterizos*. Bogotá: CES.
- Bohm, David**, (1997). *Sobre el diálogo*. Barcelona: Kairós.
- Bot, Ludovi**, (Coord.) (2005). "Experiences d'education transdisciplinaires". *Bulletin Interactif du Centre International de Recherches et Études Transdisciplinaires* (CIRET), No. 18.
- Castoriadis, Cornelius**, (1994). *Los dominios del hombre: las encrucijadas del laberinto*. Madrid: Gedisa.
- Centre for Educational Research and Innovation (CERI)**. (1972). *Interdisciplinary problems of teaching and research in universities*. Organization for Economic Co-organization and Development.
- Congreso de Locarno**, (1997). "Declaración y recomendaciones del Congreso Internacional ¿Qué universidad para mañana? Hacia la evolución transdisciplinar de la universidad". En *Rencontres Transdisciplinaires*, Bulletin Interactif du Centre International de Recherches et Études Transdisciplinaires (CIRET), II de junio.
- Defila, Rico y Pintonietta Di Giulio**, (2001). "Inter and transdisciplinary processes: experience and lessons learnt", En R. Kahuffman-Hayoz and H. Gutscher (eds.), *Changing things-moving people: strategies for promoting sustainable development at the local level*. Basilea: Birkhauser Verlag.
- Derry, Sharon and Gehard Fischer**, (2005). "Toward a model and theory for transdisciplinary graduate education". Trabajo presentado en la Reunión 17~inual de í~ER7~ como parte del Symposium, "Sociotechnical Design for Lifelong Learning: a crucial role for graduate education".
- Garret-Jones, Sam**, (2006). "Transdisciplinarity and disciplinarity in the university of future". En Gertude Hirsch Hadorn (editor), *Unity of knowledge in Transdisciplinary Research of Sustainability*, en Encyclopedia of Life Support Systems. Oxford: Eolss Publishers.
- Gutiérrez, Alfredo**, (2003). *La propuesta 1: Edgar Morin, conocimiento e interdisciplina*. México: Universidad Iberoamericana.
- Hirsch Hadorn, Gertude et al**, (2006). "Implications of transdisciplinarity for sustainability research". En *Ecological Economics*, consultado en www.sciencedirect.com
- Hirsch Hadron, Gertude, Christian Pohl y Martin Scheringer**, (2002). "Methodology of transdisciplinary research". En Gertude Hirsch Hadorn (editor), *Unity of knowledge in Transdisciplinary Research of Sustainability*, en Encyclopedia of Life Support Systems. Oxford: Eolss Publishers.
- Hurni, Hans and Urs Wiesmann**, (2004). "Toward transdisciplinarity in sustainability oriented research for development". En *Research for mitigating syndromes of global change*. University of Bemne, Switzerland. NCCR North South Swiss National Centre of Competence.
- Ibáñez, Jesús**, (1985). *Del algoritmo al sujeto: perspectivas de la investigación social*. Barcelona: Siglo XXI España Editores.
- Jantsch, Erich**, (1972). "Toward interdisciplinarity and transdisciplinarity in education and innovation", En Centre for Educational Research and Innovation, *Interdisciplinary: problems of teaching and research in universities*, OECD. Pp. 97-121.
- Morin, Edgar**, (2003). *El método VI: la humanidad de la humanidad*. Madrid: Cátedra.
- Morin, Edgar**, (2000). *La mente bien ordenada: pensar la reforma, reformar el pensamiento*. Barcelona: Seix Barral.
- Morin, Edgar**, (1999). *Los 7 saberes necesarios para la educación del futuro*. París: UNESCO.
- Morin, Edgar**, (1997). "Réforme de pensée, transdisciplinarité, réforme de l'université". Conferencia en el Congreso Internacional ¿Qué universidad para mañana? Hacia la evolución transdisciplinar de la universidad, *Motivation*, No. 24.
- Morin, Edgar**, (1996). "Sobre la interdiscipliniedad". Sociología y Política. Departamento de Ciencias Sociales y Políticas, Universidad Iberoamericana, Nueva Época. Núm. 8. Pp. 17-27.
- Morin, Edgar**, (1984). *Ciencia con conciencia*. Barcelona: Anthropos.
- Nicolescu, Basarab**, (1996). *La transdisciplinarité*. Mónaco: Editions du Rocher. Collection "Transdisciplinarité".
- Piaget, Jean**, (1979). *Tratado de lógica y conocimiento científico*. Volumen VII. Clasificación de las ciencias y principales corrientes de la epistemología contemporánea. Buenos Aires: Paidós.
- Piaget, Jean**, (1976). "La situación de las ciencias del hombre dentro de las ciencias". En Jean Piaget et al, *Tendencias de la investigación en las ciencias sociales*. Madrid: Alianza Universidad.
- Piaget, Jean**, (1972). "The epistemology of interdisciplinary relationship". En Centre for Educational Research and Innovation, *Interdisciplinary: problems of teaching and research in universities*. Organization for Economic Cooperation and Development.
- Prigogine, Ilya e Isabelle Stengers**, (1993). *La nueva alianza: metamorfosis de la ciencia*. Madrid: Alianza Universidad.
- Thompson Klein, Julie**, (2007). "Education". En *Handbook of Transdisciplinary Research*.
- Thompson Klein, Julie**, (2002). "Interdisciplinarity and complexity: an evolving relationship". En *EC*, número doble especial, Vol. 6, No. 1/2.
- Thompson Klein, et al** (eds.). (2001). *Transdisciplinarity: joint problem solving among science, technology and society*. Basilea: Birkhauser.
- Thompson Klein, Julie**, (1996). *Crossing boundaries: knowledge, disciplinarity, and interdisciplinarity*. Charlottesville: University Press of Virginia.
- Thompson Klein, Julie**, (1990). *Interdisciplinarity: history, theory and practice*. Detroit: Wayne State University.
- Vilar, Sergio**, (1997). *La nueva racionalidad: comprender la realidad con métodos transdisciplinarios*. Barcelona: Kairós.
- Wallerstein, Immanuel**, (2005). *Las incertidumbres del saber*. Barcelona: Gedisa Editor



## La experiencia en la investigación sobre conflictividad social y empoderamiento

*Gerardo Pérez Viramontes, José Bautista Farías y Carlos Peralta Varela*

### Introducción

A finales del 2009, tras la salida de algunos miembros del Centro de Investigación y Formación Social (CIFS), se configuró un nuevo equipo de trabajo al interior de este Centro. Dada la experiencia de sus integrantes, se decidió abocarse al estudio de los conflictos y el empoderamiento, en el marco del Programa Formal de Investigación (PFI) del CIFS. Sin embargo, de las dos características que deben cubrir todos los PFI del ITESO (2009), en este nuevo grupo se contaba con experiencia suficiente para cumplir con la “aplicabilidad” del conocimiento, pero no con la de “interdisciplina”. Tradicionalmente en el CIFS, el énfasis en las disciplinas se ha dejado bastante al margen, al priorizar la atención integral a las problemáticas sociales con saberes provenientes o no de ámbitos específicos del conocimiento. Pero desde hace varios años, distintas voces (sobre todo aquellas enfocadas al cuidado del medio ambiente) vienen planteando la necesidad urgente de consolidar conocimientos interdisciplinarios para comprender e incidir en las problemáticas contemporáneas. Una de estas problemáticas, que se ha agudizado en México en los últimos años, es la violencia que padecemos en múltiples sentidos, con nefastas consecuencias para la vida nacional. Tomando en consideración que la violencia es resultado de la incapacidad para manejar los conflictos por medios pacíficos, al utilizar la fuerza y el poder para intentar “resolverlos”, en el nuevo equipo del CIFS nos planteamos la pertinencia de indagar, más que la violencia, los dinanismos que la sostienen, es decir, las relaciones que se establecen entre poderes y conflictos. Pero el poder que se impone violentamente para resolver conflictos no viene sólo de las instancias gubernamentales. La imposición, la descalificación, la exclusión o el aniquilamiento de las contrapartes, son dinanismos que están presentes también al interior y entre las agrupaciones sociales no-gubernamentales. Fue en este contexto y respecto de estas problemáticas, que decidimos organizar el proyecto de investigación que aquí se describe, intentando resaltar en esta entrega los avances y las limitaciones con que nos hemos topado para avanzar en una perspectiva interdisciplinaria.

### 1 Antecedentes y contexto

En el marco del Programa Institucional de Derechos Humanos y Paz (PIDHP), se había iniciado en el 2008, una investigación para identificar los mecanismos y las estrategias de resistencia que utilizan diversos colectivos ciudadanos en México para contrarrestar la violencia política que se ejerce sobre ellos desde ciertas instancias gubernamentales, al criminalizar el trabajo que realizan o las acciones de protesta que promueven. A finales de 2009, ante la disolución del equipo de trabajo, este proyecto de investigación quedó suspendido. Paralelamente, por las mismas fechas, el Programa Construcción de Ciudadanía estaba por concluir otro proyecto de investigación, cuyo objetivo era identificar los factores que son considera-

dos por los habitantes de barrios urbanos marginados de diferentes ciudades del país, como limitaciones para consolidar una ciudadanía consciente y participativa en aquellos asuntos públicos que pueden contribuir a mejorar sus condiciones de vida. Los resultados de esta última estaban terminándose de organizar para ser expuestos en octubre del 2010, en el Seminario del Campo Estratégico de Acción Contra la Pobreza y la Exclusión (CEAPE), que tendría lugar en la UIA-Tijuana. Al conformarse el nuevo equipo de investigación, a principios del 2010, con personal proveniente de ambos Programas, quedaba claro que en los proyectos previos, los objetos de estudios habían sido las organizaciones y los movimientos civiles que entran en relación con instancias del Estado, cuyas acciones se realizan en el marco de un sistema de gobierno democrático y de derecho en el que existen mecanismos institucionalizados para el manejo de la conflictividad social.

Por otro lado, tomando en cuenta que detrás de cualquier hecho de violencia, sea o no de índole política, existe siempre un conflicto que no se logra manejar de manera positiva; que la violencia es el uso de la fuerza, abierta o encubierta, para imponer a los demás una visión o unos intereses determinados, impidiendo la autodeterminación de grupos y personas; que no existe razón alguna para equiparar la violencia con el poder, ya que, además del poder destructivo existen tanto el poder constructivo como el poder integrativo –desde la perspectiva de Rodríguez (2004, p. 935)–; y que, en los sistemas democráticos, las instancias gubernamentales se constituyen por representantes que los ciudadanos eligen para delegar en ellos su poder; se consideró que, como equipo, podríamos abocarnos al estudio de la conflictividad sociopolítica que se establece entre agrupaciones sociales e instituciones políticas. Sin embargo, tanto en el programa de Derechos Humanos como en el de Ciudadanía, se había constatado también cómo el manejo inadecuado de la conflictividad al interior y entre los grupos no gubernamentales mina su capacidad de incidencia frente a las decisiones y políticas que se definen desde las instancias del poder político; conflictividad que también era importante tomar en cuenta.

Con estas ideas, esclarecidas al interior del nuevo equipo, se decidió establecer contacto con seis agrupaciones y asociaciones civiles, para valorar la pertinencia de estructurar un proyecto de investigación que permitiera reconocer el tipo y las características que adquieren la conflictividad y los usos del poder que se dan al interior y entre los grupos, cuando se demandan bienes y servicios a las autoridades o se les exige la garantía de ciertos derechos.

## 2 En búsqueda de la interdisciplinariedad

A partir de las relaciones establecidas con diversos actores sociales desde los Programas de Derechos Humanos y de Construcción de Ciudadanía, se decidió confrontar nuestras pretensiones investigativas con representantes de algunas de estas agrupaciones para saber si consideraban relevante esta investigación y si tendrían disposición para participar en ella. El primer acercamiento que se tuvo con los posibles destinatarios de la misma se realizó de manera informal en la segunda mitad del 2010, con integrantes del Colectivo Ecológico de Jalisco, el Parlamento de Colonias, el Colectivo Ollín y Ciudad para Todos; así como con pobladores de Temacapulín (pequeña comunidad en Los Altos de Jalisco) y comuneros del pueblo de Mezcala (comunidad indígena en la ribera del Lago de Chapala). En las charlas que se mantuvieron por separado con cada una de estas organizaciones se evidenció la existencia de conflictos sociopolíticos de diversa índole, como por ejemplo, las críticas de las que es objeto una de estas asociaciones, por parte de grupos que se autoconciben como radicales, por realizar proyectos en vinculación y con presupuesto del gobierno del Estado; la importancia que le da uno de estos colectivos a mantenerse en el rol de ciudadanos al considerar como traición el que alguno de sus miembros se incorpore a la burocracia gubernamental; las limitaciones que se imponen desde ciertas visiones religiosas y morales, principalmente a los jóvenes, para el ejercicio de su derecho a la sexualidad; la imagen social negativa que se le atribuye a una de estas agrupaciones por las reivindicaciones que hace por una ciudad digna, segura y sustentable para todos; la imposición desde el gobierno estatal y federal de un proyecto de desarrollo para una comunidad rural, sin considerar el parecer de la población que supuestamente sería beneficiada con las obras que en ella se construyen; y la violación de diversos ordenamientos jurídicos nacionales e internacionales que afectan directamente la vida y la cosmovisión de una comunidad indígena.

Como saldo de estas conversaciones, se logró especificar los tres escenarios sobre los que se centraría esta investigación: luchas por movilidad no motorizada, luchas por derechos sexuales y luchas por espacios y territorios. Así, en el primer escenario, fueron seleccionados como interlocutores diversos grupos que promueven el uso de la bicicleta: GdlEnBici, Bici10, Bikla, AlTeatroEnBici, CámaraRodante, FemiBici, PaseoNocturnoEnBicicleta y Fijalajara. En el segundo, se eligió trabajar con actores sociales que defienden o promueven derechos sexuales desde diferentes perspectivas: Colectivo

Ollín, Mesón de la Misericordia, Comité Humanitario de Esfuerzos Compartidos Contra el Sida (Checcos), Red por los derechos sexuales y reproductivos (DDESER), Centro por la diversidad y los derechos sexuales, y VIHAs de vida. Finalmente, en el tercer ámbito de problemas, el análisis de la conflictividad sociopolítica se centraría en aquellas asociaciones que luchan por defender su espacio vital como son: Ciudad para Todos, el Parlamento de Colonias, la Asociación Ciudadanos por los Colomos, la Asociación de Colonos de Ciudad Bugambilias, la Asociación de Colonos Jardines del Sol (que se oponen a la construcción de *La Ciudadela*) y la Asociación Amigos del Nixticuil y el Comité Salvabosque (que defienden el *Bosque del Nixticuil*).

### 3 El proyecto de investigación

La segunda tarea de este equipo que pretende constituirse como interdisciplinario, consistió en diseñar el nuevo protocolo de investigación que diera cauce formal a estas intenciones. En el aspecto teórico, se comenzó a trabajar para esclarecer los conceptos centrales de la investigación: conflictividad y empoderamiento. Sin embargo, dada la amplitud de enfoques que existen al respecto, paulatinamente se fue clarificando que el objeto de la investigación era, en realidad, un tipo particular de conflictos y empoderamientos: la conflictividad sociopolítica. Al interior de los grupos, entre ellos, y en sus relaciones con las instancias políticas, el centro del conflicto es el poder que se expresa como búsquedas de protagonismos, liderazgos, intentos por hacer prevalecer una visión sobre las demás, defender ciertos intereses particulares por encima de los colectivos, etc. Pero, al acotar teóricamente el campo de análisis en términos sociopolíticos, ya no encontramos la misma cantidad de literatura con la que nos habíamos topado previamente, lo que nos indicaba la pertinencia de llevar a cabo este trabajo. Por otro lado, en el aspecto metodológico, el dilema con el que nos topamos fue ver de qué manera y en qué sentido era posible introducir las demandas institucionales que han sido señaladas por el ITESO como directrices para la investigación que se realiza en esta casa de estudios: la interdisciplinariedad y la investigación aplicada. En cuanto al segundo requisito, consideramos que quedaba suficientemente cubierto con los vínculos que se tenían con las agrupaciones sociales seleccionadas. Y, de las diferentes definiciones que explican lo que se entiende por investiga-

ción aplicada, elegimos aquella que se consideró más adecuada a nuestras pretensiones y posibilidades: «comprender cómo las personas o colectivos interpretan y configuran la realidad y cómo estas percepciones promueven la emergencia de diferentes procesos de influencia social.» (Martín López, M.J., Martínez, J.M. y Martín González, A. 2007, p.58).

Tomando en cuenta que la intervención de actores externos para resolver, facilitar, regular o mediar conflictos, sólo es válida en la medida en que se realiza a solicitud de alguna de las partes («la transformación de un conflicto ha de ser realizada y guiada por las partes afectadas por ese conflicto e involucradas en él» (Galtung 2003, p.13); se determinó que durante la primera etapa de la investigación la interacción con las agrupaciones sociales se realizaría sólo en términos de vinculación, para intercambiar información que nos posibilitara contar con un primer mapeo de los conflictos que elegimos estudiar y que, dependiendo del diálogo que se estableciera con los grupos al devolverles los resultados obtenidos, se plantearían el tipo y las características que tendría una posible intervención.

De cara a la otra exigencia institucional para la investigación en el ITESO, la interdisciplinariedad, una primera discusión que se dio al interior del equipo consistió en definir las disciplinas que se pondrían en juego para comprender la conflictividad sociopolítica. A partir del catálogo de disciplinas señalado por la UNESCO<sup>1</sup> y de nuestros propios perfiles profesionales, determinamos utilizar los aportes de las ciencias políticas, la sociología y la psicología. En específico, las subdisciplinas de las que echaríamos mano serían la sociología política, el estudio de los grupos sociales y la psicología social. Con estas claridades nos planteamos una serie de preguntas que contribuyeran a construir el objeto de estudio: ¿Cuál es el objeto de análisis que aborda cada una de estas subdisciplinas? ¿Qué conceptos, categorías y subcategorías de éstas, resultan relevantes para nuestra investigación? ¿Respecto de la conflictividad sociopolítica, cuál sería el objeto de estudio específico desde cada subdisciplina? ¿Qué preguntas podrían formularse desde cada una de estas perspectivas?<sup>2</sup>

Un elemento externo al equipo, que contribuyó a asumir las demandas institucionales para la investigación, fue la elaboración que se hizo en el CIFS de la red de problemas que

.....  
1 <http://biblioteca.universia.net/directorio.do> (Consultado el 22 de noviembre de 2011)

2 En el Anexo 1 se pueden observar en detalle estas especificaciones.

## Disciplinas que intervienen en este proyecto

**Ciencias Políticas:** Sociología Política

**Objeto de análisis:** Las relaciones Estado – Sociedad civil

**Concepto Clave:** El Estado

**Dimensiones o categorías de análisis:**

- Eficacia burocrática (atender el bien público)
- Efectividad legal (sistema que penetra, moldea y organiza las relaciones sociales)
- Filtro (abre y cierra fronteras, visibles o invisibles por el bien de la nación el pueblo)

**Preguntas de investigación:**

- ¿Qué ha hecho o dejado de hacer el Estado para generar conflictos con estos colectivos?
- ¿Qué acciones de resistencia y auto organización ha provocado su actuación?
- Cómo fortalecer la incidencia de esos grupos y movimientos frente al Estado?

**Psicología:** Psicología social

**Objeto de análisis:** La construcción social de la realidad

**Concepto clave:** Representaciones sociales

**Dimensiones o categorías de análisis:**

- Significados (imágenes, valores, opiniones, juicios, informaciones que se negocian)
- Relación entre representaciones y acciones sociales
- Vínculos entre representaciones sociales y factores socioestructurales.

**Preguntas de investigación:**

- ¿Cuál es la realidad que se pretende transformar?
- ¿Qué actitudes, estructuras, acciones o espacios impiden conseguirlo?
- ¿Qué actitudes, estructuras, acciones o espacios alternativos se han puesto en marcha para lograrlo?

### CONFLICTIVIDAD SOCIAL Y EMPODERAMIENTO EN AGRUPACIONES SOCIALES CONTEMPORÁNEAS DE JALISCO

Identificar procesos y mecanismos que contribuyen al empoderamiento ciudadano y a la gestión constructiva de los conflictos que se generan, cuando grupos o movimientos sociales llevan a cabo prácticas de desarrollo alternativo, cuya consolidación demanda gestionarlas frente al estado.



**Ciencias sociales:** Grupos sociales

**Objeto de análisis:** La sociedad civil: organizaciones y movimientos con pretensiones democratizadoras

**Conceptos clave:** incidencia pública, ciudadanía

**Dimensiones o categorías de análisis:**

- Civiles (libertades: personal, de expresión, de pensamiento, de propiedad)
- Políticas (Derechos y obligaciones de asociación, participación representación)
- Sociales (Derechos y obligaciones en relación al bienestar)
- Culturales (Derechos y obligaciones respecto de la multiculturalidad)

**Preguntas de investigación:**

- ¿Con qué capacidades cuenta la ciudadanía para la incidencia pública?
- ¿Con cuáles organizaciones o movimientos sociales?
- ¿Qué factores favorecen o bloquean el ejercicio de tales capacidades?
- ¿Qué tipo de empoderamiento se va consolidando con tales capacidades?

Anexo 1  
.....



son abordados por esta instancia universitaria<sup>3</sup>. Tomando en cuenta que los conocimientos de las disciplinas tienen razón de ser en la medida en que proponen soluciones a problemas concretos, surgió el cuestionamiento: ¿Qué aspectos o ámbitos de esas problemáticas definidas por el CIFS podemos abordar con el estudio de la conflictividad sociopolítica que aquí se pretende?

La comprensión de la conflictividad sociopolítica que se intenta abordar con esta investigación, no se agota con los instrumentos de las disciplinas y subdisciplinas aquí señaladas ni se constriñe a las temáticas que fueron seleccionadas en este caso. Por el contrario, múltiples aspectos de la misma continúan abiertos, esperando ser abordados por otros especialistas (del derecho, la planificación urbana, la ingeniería ambiental), cuyas aportaciones son también imprescindibles para construir las alternativas no violentas que puedan llevar a resolver estas problemáticas.

## 4 La investigación en marcha

Con estos insumos, y como equipo interdisciplinario en proceso de conformación, nos dimos a la tarea elaborar colectivamente, y desde las tres perspectivas disciplinares, los guiones para las entrevistas que se aplicarían a cada una de las agrupaciones sociales seleccionadas y el que se emplearía para entrevistar a las autoridades gubernamentales encargadas de atender estas problemáticas, así como los temas sobre los que versaría la discusión grupal que se organizarían en torno a las tres temáticas definidas (movilidad no motorizada, derechos sexuales y luchas por espacios o territorios). De las múltiples maneras como era posible organizar el trabajo de campo (asistir los tres integrantes del equipo a todas las entrevistas y grupos focales; o asignar un responsable para analizar la conflictividad interna de las organizaciones, otro para revisar los conflictos que se dan entre ellas y uno más para indagar la perspectiva de las autoridades respecto de estos conflictos) se determinó que cada integrante del equipo asumiría el análisis global de una de las problemáticas acordadas, y que los registros del trabajo de campo que de ahí surgieran se intercambiarían para ser analizados desde

.....  
3 En el Anexo 2 aparece el ámbito específico de problemáticas que pretende ser abordado con este proyecto, de entre aquellas definidas por el CIFS en el Programa Formal de Investigación.

las disciplinas que decidimos poner en juego en esta investigación. Igualmente se acordó que, como resultado de estos análisis, se redactaría al menos un artículo para dar cuenta de las funciones del Estado, las capacidades ciudadanas para la incidencia política y las representaciones sociales que favorecen o impiden un manejo positivo de la conflictividad sociopolítica.

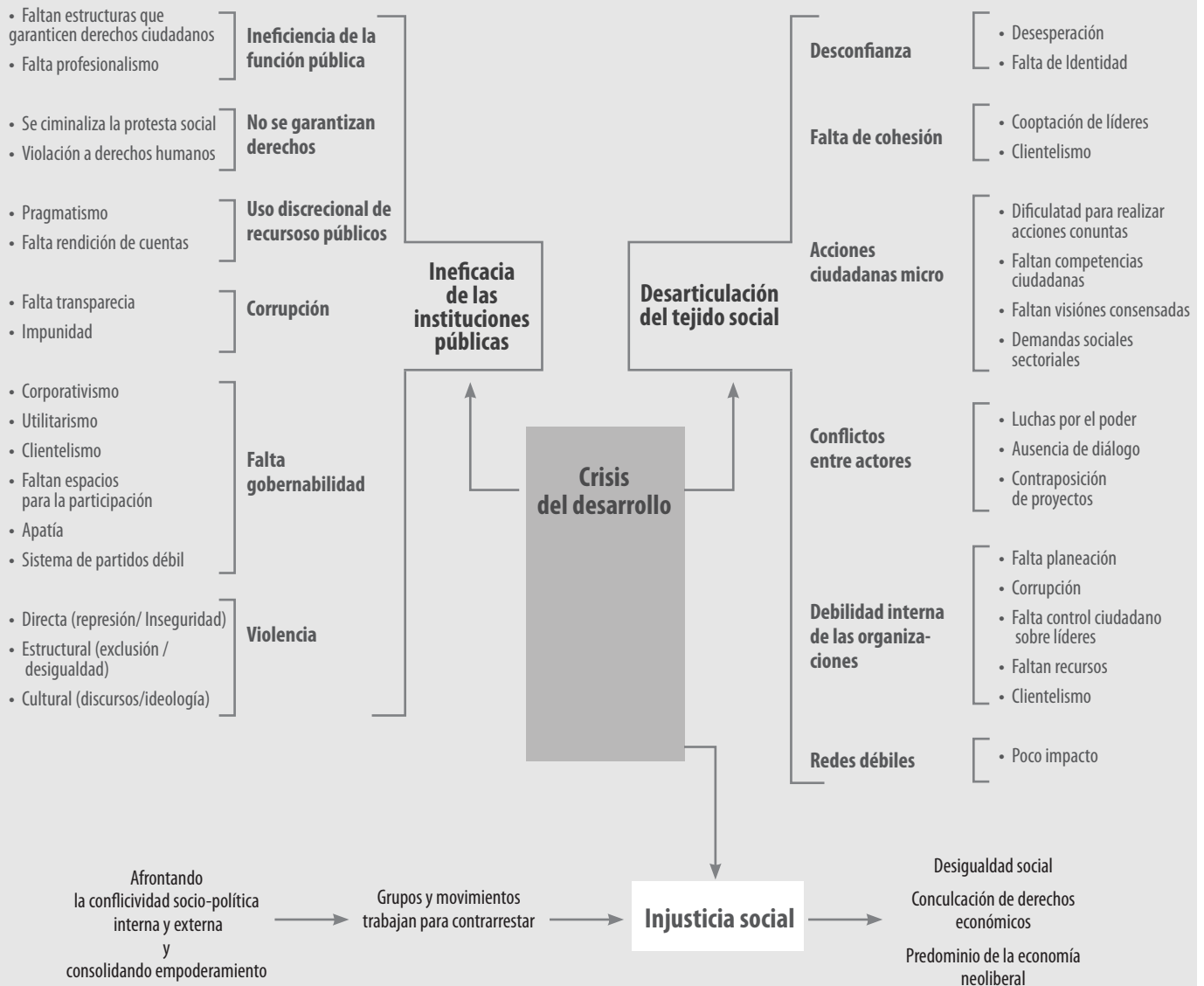
En el trabajo conjunto con los movimientos y las organizaciones, comenzaron a surgir nuevos cuestionamientos: ¿Resultaba factible para el equipo abordar conflictos que se estaban dando en lugares lejanos a nuestro lugar de residencia como en Tenacatita, Temacapulín o Mezcala? ¿Tendríamos que enfocarnos sólo en los casos que se dan en la Zona Metropolitana de Guadalajara? ¿Por qué abocarnos al estudio de estos conflictos si existen otros tantos que son más relevantes en la opinión pública? ¿Cómo comprender la conflictividad interna de las agrupaciones sociales cuando éstas tienen una amplia gama de formas organizativas (colectivos, asociaciones civiles, movimientos, asociaciones vecinales y comunidades)? ¿Se podrían implementar los grupos de discusión programados, cuando existen enemistades históricas entre muchos de ellos? Sin haber resuelto por el momento estas interrogantes, otra de las acciones realizadas por el equipo interdisciplinario consistió en especificar las categorías que se utilizarían para el análisis de las entrevistas, sin perder de vista los aportes de las disciplinas desde las que se ha configurado este proyecto.

Por otro lado, en el 2011, este protocolo de investigación fue sometido al escrutinio colectivo en diferentes foros, dentro y fuera del CIFS. Con las sugerencias y críticas recibidas, varias sesiones del equipo se dedicaron para hacer las precisiones correspondientes: se aclaró el objetivo general y se detallaron los objetivos particulares; se delimitó el área geográfica de estudio (la Zona Metropolitana de Guadalajara); se reformularon las preguntas de investigación de manera que quedaran claras las unidades de observación y las variables que se estudiarían; se especificaron las características y los fundamentos de la metodología cualitativa que estamos utilizando.

Un aspecto en el que no hubo consenso fue si se utilizarían o no hipótesis de investigación. Aunque se señalaba que los objetivos, las preguntas y la hipótesis son instrumentos que contribuyen a encauzar adecuadamente las pretensiones investigativas, se desechó el uso de las últimas por considerarse contrarias a la lógica que se sigue en una investigación de índole cualitativa que pretende explorar las diversas caras que constituyen la conflictividad sociopolítica.



**Problemáticas vinculadas a la crisis del desarrollo, objeto de investigación de este proyecto**



Para hacer frente a las diferentes caras de la injusticia social que resultan de una economía neoliberal que viola derechos económicos, sociales y culturales de la población, provocando múltiples desigualdades de diversa naturaleza; diversos grupos y movimientos sociales se cohesionan y articulan para exigir derechos a las instancias gubernamentales o ejercerlos de manera autónoma. Tales exigencias de la población o de sus grupos organizados se topan

con instancias gubernamentales incapaces de encauzar sus demandas, entre otras causas, por la ineficacia y corrupción con la que operan. Además de no cumplir su función como garantes de derechos, con su incapacidad se deja abierta la puerta para la aparición de la violencia. Las personas, al no ver satisfechas sus necesidades, verán la manera de solucionar por sí mismas sus problemas, sea o no dentro de los márgenes institucionales. Sin embargo, más grave aún

resulta el uso que hacen de la fuerza pública algunas autoridades para acallar a quienes protestan y exigen sus derechos o a quienes continúan pensando que la participación en la gestión del bienestar público es uno de sus deberes ciudadanos.

Pero estos grupos y movimientos que luchan por justicia, actúan en un contexto caracterizado por la desarticulación del tejido social. Desde la mera desconfianza que se da entre los vecinos de una colonia, hasta la falta de cohesión en las redes que defienden derechos de niños, mujeres o discapacitados, pasando por conflictos de diversa naturaleza que confrontan entre sí a estos mismos actores sociales; diezman la capacidad de incidencia en el ámbito político de los ciudadanos organizados. Faltan mecanismos para consolidar visiones consensuadas, no se cuenta con capacidades básicas para el

diálogo pacífico y civilizado, se carece de actitudes morales y perspectivas éticas que contribuyan a contrarrestar la corrupción, el clientelismo o la cooptación de líderes sociales.

En este escenario, a través del Proyecto Conflictividad y Empoderamiento en Agrupaciones Sociales Contemporáneas de Jalisco, se trata de comprender los conflictos que se dan tanto al interior de los grupos y movimientos de la sociedad civil que demandan derechos al Estado o ejercen su autonomía al margen de las instituciones políticas; así como las formas de empoderamiento que se consolidan con la acción ciudadana independiente, la articulación entre actores con objetivos similares o la creación de redes para la incidencia pública. Lo anterior, en interacción permanente con grupos y movimientos sociales de diferente naturaleza y desde una perspectiva amplia del concepto de poder.

## 5 Los desafíos de la interdisciplina

La participación, en junio de 2011, en el Seminario sobre Interdisciplina organizado por el CIFS, ayudó al equipo a profundizar en lo que implica abordar su objeto de estudio desde esta perspectiva. Además, al preparar la exposición presentada en este Seminario, nos dimos cuenta de que era necesario buscar más literatura para esclarecer lo que significa la interdisciplinariedad y los procesos que demanda.

Bajo el concepto *transdisciplinariedad* nos encontramos con los planteamientos de Francisco Muñoz (2005), quien señala la importancia de utilizarla para el estudio de los conflictos; los que realiza Manfred Max-Neef (2004) para precisar lo que se puede entender por un desarrollo a escala humana; y los que lleva a cabo Luis Carrizo (2004) al reivindicar el rol del sujeto que conoce e investiga, quien siempre accede a lo real desde un abanico amplio de saberes, emociones y valores.

Pensar, estudiar y evaluar las sociedades, particularmente respecto a su grado de bienestar –aclaran Muñoz, Herrera, Molina y Sánchez (2005)–, supone hacerlo desde diversos puntos de vista. Todo objeto de investigación debe ser considerado en relación con el resto de objetos y fenómenos con los que se construye. Un proceso singular (como el caso de la conflictividad sociopolítica que aquí nos concierne), sólo puede ser entendido en términos del conjunto social del

cual forma parte. Lo fundamental es *sacar a la luz las relaciones que se establecen entre los fenómenos*, para posteriormente ordenarlas y jerarquizarlas. Por lo tanto, el desafío para estudiar los conflictos consiste en rechazar cualquier tipo de reduccionismo (de índole psicologista, economicista, idealista o formalista) y adoptar una *metodología relacional* que permita «ver los fenómenos en sus relaciones mutuas, en sus relaciones con el contexto y en las relaciones que mantienen interpretaciones opuestas sobre los mismos.» (Muñoz et. al., 2005, p.111). Lo “trans” –precisan los autores– es una condición importante para el análisis de la complejidad.

En un sentido diferente, Max-Neef (2004) considera que la transdisciplina tiene razón de ser para comprender y resolver los graves problemas contemporáneos que aquejan a nuestras sociedades como son: agua, migraciones, pobreza, crisis ambiental, violencia o destrucción del tejido social. Estos problemas no se resuelven juntando especialistas provenientes de las distintas áreas del conocimiento, sino desde una mirada transdisciplinar. En esta dirección, Max-Neef aclara las diferencias que existen entre monodisciplina (búsqueda de conocimientos aislados y especializados), multidisciplinaria (yuxtaposición de áreas de conocimiento sin conexiones entre ellas), pluridisciplinaria (áreas de conocimiento del mismo nivel jerárquico, compatibles entre sí), interdisciplinaria (conjunto de disciplinas que definen sus articulaciones en un nivel jerárquico superior) y transdisciplina (cuando se estable-

ce coordinación entre los cuatro niveles disciplinarios)<sup>4</sup>. Estos cuatro niveles a los que se refiere Max-Neef, los establece al clasificar el tipo de conocimiento que aportan las disciplinas particulares y la forma como lo organizan. En el nivel empírico, aclara, las disciplinas (física, geología, genética) buscan describir el mundo tal como es, y el lenguaje organizador que utilizan es el de la lógica. En el segundo nivel, el pragmático, la pregunta central que guía la producción de conocimiento es qué somos capaces de hacer con lo que sabemos, y nos encontramos aquí con la arquitectura, la agricultura o el comercio. Las disciplinas que se ubican en el nivel normativo (derecho, política, administración) tienen como objetivo determinar qué queremos y qué somos capaces de hacer con lo que sabemos. Finalmente, a nivel valórico, la pregunta que guía el trabajo de disciplinas como la filosofía, la antropología o la ética es qué y cómo deberíamos hacer lo que sabemos, podemos y queremos, tanto para la subsistencia de la especie humana como por el mantenimiento de la vida en el planeta. La transdisciplina, aclara Max-Neef, más que una superdisciplina, es un modo sistemático de ver el mundo, donde se reconoce que lo racional y lo relacional son modos simultáneos y complementarios de razonar.

Por su parte, Luis Carrizo se acerca a la transdisciplina para dar cuenta de la complejidad que es inherente al sujeto que investiga, pues sostiene que «la transdisciplinariedad no es una abstracción idealista: hace carne en el sujeto que la construye como reflexión y la actualiza como práctica» (Carrizo, Espina y Klein, 2004). La transdisciplina, nos dice, considera al sujeto en su complejidad y a la representación de lo real, como un vínculo complejo; contrariamente a la idea de un “sujeto lógico” que para conocer separa lo espiritual de lo material y divide la realidad en apartados estancos e incomunicados. Pero, ¿por qué en las ciencias se ha analizado tan poco el rol del sujeto y se ha reificado demasiado el «hecho científico»? –se pregunta Carrizo<sup>5</sup>. Para avanzar en la transdisciplina, señala, el sujeto debe concebirse a sí mismo desde una perspectiva compleja. Debemos reintegrar la subjetividad compleja, al proceso mismo del conocimiento, para *pensar lo que se hace y saber lo que se piensa*. Una subjetividad

.....

4 Una explicación similar a la propuesta por Max-Neef, aunque enfatizando otros aspectos, puede ser consultada en el trabajo que presenta Enrique Luengo, en este mismo número de *Complexus*, bajo el título: “La transdisciplina y sus desafíos a la universidad”.

5 La reificación –explica el autor (p.48)– consiste en simplificar de manera racionalista el proceso de la ciencia, separándolo de la vida misma y de la humana realidad, frente a lo cual es necesario reincorporar al “sujeto cognoscente” en el trabajo de investigación, como lo sugiere Feyerabend en su libro *Contra el método*.

compleja, a la vez que integra la conciencia, el pensamiento y la racionalidad, incorpora la inconciencia, el sueño, la irracionalidad o los mitos. Comprender al sujeto que investiga, enfatiza el autor, nos puede ayudar a comprender: lo que es *conocer el conocer*, la manera como la tecnología ha logrado desplazar al sujeto que la utiliza, el poder que se ha creado en torno a lo “científico”, la función ética del investigador; así como los efectos que producen, en el propio conocimiento, las empatías y aversiones personales.

Gracias a estas precisiones, se logró clarificar que el trabajo realizado hasta ese momento por el equipo tenía las características señaladas por Max-Neef respecto de la pluridisciplina, y que era, principalmente en el nivel de lo normativo, donde se ubicaban la psicología, y las ciencias sociales y políticas que se están utilizando en este trabajo. De igual forma, el acercamiento a estos autores, nos dejó planteado tanto el reto de precisar el nivel jerárquico superior (valórico) en el que es posible articular nuestras disciplinas para avanzar hacia la interdisciplinariedad, así como precisar el tipo de relaciones que interesa esclarecer, organizar y jerarquizar en torno a los conflictos y el empoderamiento. Cabe aclarar que, a pesar de estas luces, no tenemos clara aún la forma de hacer operativas estas propuestas. Por lo pronto, queda abierta la invitación para *pensar lo que se hace* con las agrupaciones sociales con las que estamos interactuando, *saber lo que se piensa* sobre la conflictividad sociopolítica que buscamos comprender, y revisar las posibilidades que se abren y cierran desde las empatías y aversiones que siempre nos acompañan cuando nos acercamos a un objeto de estudio.

## 6 Interacción interdisciplinaria con miembros de la comunidad universitaria

Una vez redactado el protocolo de investigación fue enviado para su consideración a tres académicos adscritos a diferentes departamentos del ITESO. Sin embargo, las críticas globales más constructivas se suscitaron en las dos exposiciones que se hicieron del proyecto en el CEAPE y otras tantas realizadas al interior del propio CIFS. Por otro lado, como ya se comentó en un apartado anterior, el debate interdisciplinar al interior del equipo se dio al elaborar un solo guión de preguntas para las entrevistas que se aplicaría a todas las agrupaciones en las tres temáticas de estudio seleccionadas (movilidad no motorizada, derechos sexuales y luchas por espacios o territorios), así como el que se utilizaría para indagar las pers-

pectiva de las autoridades gubernamentales encargadas de estas problemáticas. El primer borrador de guión para estas entrevistas fue remitido a integrantes de organizaciones civiles y a académicos de la universidad para que nos dieran su punto de vista sobre la forma y el fondo de esta herramienta de investigación, aunque dicha acción no fue explícitamente pensada desde una perspectiva interdisciplinar. Al menos cinco profesores hicieron comentarios y sugerencias para enriquecer los guiones elaborados. Por ejemplo, una académica del Departamento de Estudios Socioculturales comentaba: «...me parece que no se exploran los elementos de orden comunicativo-relacional que podrían constituir factores de empoderamiento; me explico, si se pudiera conocer la forma en que las organizaciones “entran en relación” con actores e instituciones (cómo establecen esa relación, a través de qué mecanismos, cuándo se encuentran, cuándo se relacionan, qué tipo de comunicación utilizan, etc.) podrían conocer de qué forma esos elementos llegan a configurar (o no) factores que propician (o no) el empoderamiento». Con el trabajo colectivo al interior del equipo y la inclusión de las opiniones de los compañeros del ITESO, es posible afirmar que los guiones de entrevista contienen elementos que nos acercan a trabajo interdisciplinario que se busca consolidar, aunque quizá se ha llevado a cabo de manera poco intencionada y formal.

Por otro lado, con la finalidad de propiciar la formación de los estudiantes del ITESO en estas temáticas y en investigación, se diseñó y puso en marcha un Proyecto de Aplicación Profesional (PAP) denominado “Movimientos Sociales y Conflictividad”. De enero a diciembre del 2011, participaron un total de seis alumnas de las carreras de psicología, derecho, ciencias de la comunicación y ciencias políticas, así como una becaria de filosofía. En el semestre de primavera, una alumna de psicología y otra de derecho se incorporaron a la primera fase de la investigación en la que, como equipo, estábamos inmersos en la discusión del protocolo, la profundización de los conceptos incluidos en el marco teórico, la elaboración de los instrumentos de investigación, así como en la identificación y selección de los actores sociales o gubernamentales que serían entrevistados. Gracias a su trabajo, terminamos de diseñar los cuestionarios que se emplearían en las entrevistas, se elaboró un perfil de las agrupaciones sociales con las que se había tenido el primer acercamiento y se obtuvieron dos reportes de la observación participante que se llevó a cabo sobre conflictos de territorios que se están dando en Mezcala y Temacapulín. Al finalizar el semestre, cada alumna redactó su reporte de PAP, una, desde la psicología social, enfatizando las representaciones sociales que están en juego en estos conflictos; y la otra, desde el derecho, tomando en cuenta el marco

institucional y normativo asociado a los conflictos bajo estudio. En el verano, cuatro alumnas participaron en el PAP: tres de psicología y una de ciencias políticas. Su trabajo consistió registrar y analizar la conflictividad que se dio al interior de ciertas agrupaciones que desaparecieron o se dividieron (Academia Jalisciense de Derechos Humanos, Centro de Apoyo al Movimiento Popular, Acción Ciudadana para la Educación, la Democracia y el Desarrollo y el Colectivo Voces Unidas). Como producto de su involucramiento en el PAP, cabe resaltar el video que realizaron sobre cada caso, en el que se narran los antecedentes, dinámicas, desenlaces y aprendizajes que es posible rescatar para la comprensión de los conflictos sociopolíticos. Finalmente, en el semestre de otoño, tres alumnas (de psicología, ciencias políticas y ciencias de la comunicación respectivamente) acompañaron a los integrantes del equipo en las entrevistas realizadas a miembros de las agrupaciones sociales y los funcionarios públicos; aportaron a la definición de las categorías de análisis que se utilizarían para revisar el material recogido; e hicieron un primer ensayo de categorización tras haber sido capacitadas en el uso del AtlasTi<sup>6</sup>. Algo que se destaca en sus reportes de PAP son las diferencias que lograron percibir en cuanto a los objetivos y la misión que persiguen las agrupaciones sociales, la ausencia de normas y lineamientos claros para la toma de decisiones (en algunas más notables que en otras) y la ausencia de mecanismos para gestionar los conflictos internos o la negación de los mismos.

La participación de alumnas en esta fase de la investigación, ha permitido no solo avanzar en el trabajo de gabinete y de campo, sino incorporar también una mirada fresca de la realidad social, favoreciendo el diálogo y la fundamentación del trabajo con los asesores, así como una revisión-evaluación constante de cada acción investigativa.

## Conclusiones

Al iniciar este proyecto, la experiencia de los integrantes del equipo para trabajar de manera interdisciplinaria era bastante incipiente. Luego de dos años de ensayos y errores se han adquirido ciertos aprendizajes y se pueden vislumbrar algunos desafíos. Entre los aprendizajes, queda claro que el modo de proceder interdisciplinario demanda un cambio epistemológico, que:

- Considere las articulaciones e intersecciones que se dan entre múltiples saberes, actores y niveles de la realidad.

.....

6 Programa de cómputo para facilitar el análisis de materiales cualitativos.

- Disponga, a cada uno los involucrados en una investigación de esta naturaleza, para aportar sus saberes, no sólo en relación a lo académico, sino respecto de la vida en general.
- Establezca, con el mayor consenso posible, la problemática particular sobre la que versará el análisis y el diálogo disciplinar.
- Y que lleve a cada uno de los participantes a aportar a los demás, con el mayor rigor metodológico posible, los principios, conceptos, teorías o categorías constitutivos de su disciplina.

Entre otras disposiciones personales y colectivas, igualmente necesarias para esta manera particular de abordar el conocimiento, se pueden señalar: la necesidad de desarrollar la empatía de modo que sea posible comprender la relevancia que los compañeros le asignan a un determinado asunto, actor o concepto; poner el interés común por encima de los intereses particulares, trascendiendo formas individuales de abordar las problemáticas; tener la capacidad para identificar elementos y tópicos sobre los que existe consenso, y tolerancia para incorporar el disenso cuando corresponda; lograr apertura para considerar otras formas de organizar la realidad sin intentar imponer la propia perspectiva; comprender el rol que le corresponde jugar a cada uno de los integrantes del equipo en los diversos escenarios y momentos de investigación (en el trabajo de campo, en el análisis de la información, en la sistematización o la redacción de resultados, en la administración del proyecto) y hacerlo explícito ante el grupo; ofrecer y demandar a los colegas, bibliografía, documentos, críticas o sugerencias sobre lo que se va realizando o coordinarse para la escritura conjunta de reportes e informes; y flexibilidad para redireccionar o reenfocar determinadas acciones o el proyecto de investigación en su conjunto si fuera necesario.

Como desafíos para el futuro, podemos señalar las ventajas que reportaría para profundizar en la perspectiva inter y transdisciplinaria, la reelaboración de la red de problemas construida por el CIFS (y la reformulada por este equipo), a partir de los resultados obtenidos en la primera etapa de la investigación; y la inclusión de otros ámbitos o problemas vinculados a la conflictividad sociopolítica susceptibles de ser abordados desde otras disciplinas o saberes.

En cuanto a las interacciones con académicos de otros proyectos o departamentos, se logró constatar la importancia que tiene contar con conocimientos especializados que no necesariamente forman parte del bagaje del equipo (técnico-políticos respecto de la movilidad no-motorizada, de derecho internacional en cuanto a derechos sexuales y reproductivos, jurídico-procedimentales en los que se fundamenta el despojo de tierras o el uso del suelo), aunque al hacerlo salen a relucir nuevas preguntas: ¿Hasta dónde es prudente abrirse a las interacciones con otros saberes o disciplinas para no desbordar el objeto de estudio que se ha definido? ¿Cómo afrontar la carencia en el entorno más cercano, de interlocutores especializados en conflictividad o empoderamiento? ¿Cómo transferir los conceptos construidos en otros ámbitos del saber, por ejemplo, el «empoderamiento» desde los estudios de género o en la perspectiva teórica del capital humano, de modo que sirvan para el esclarecimiento de otros objetos de estudio? ¿Cómo compaginar las expectativas y los ritmos del propio equipo con los que se siguen en otros proyectos de investigación con los que se busca la interacción?

Así mismo, la presencia de alumnas que cursan el PAP o participan como becarias, ha sido una pieza fundamental para consolidar la interdisciplina en este proyecto. Al incluir a las ciencias de la comunicación, la filosofía y el derecho, se ampliaron las posibilidades del equipo. La presencia de las estudiantes de ciencias políticas y psicología propició la interlocución crítica entre colegas del mismo campo. Los cuestionamientos desde la filosofía para el análisis de los grupos sociales, plantearon nuevas preguntas desde enfoques que no habían sido considerados por el equipo. Sin embargo, en la parte organizativa, aún nos falta dar un sentido más intencionado y sistemático a la participación de las y los estudiantes en el proceso de investigación y precisar el tipo de interacciones con otros académicos y saberes.

En síntesis, la demanda institucional del ITESO para enfocar las investigaciones bajo la óptica de la interdisciplina, lejos de constituirse en una carga difícil de llevar por el equipo, ha sido útil para el esclarecimiento de su propio objeto de estudio; pues nos ha planteado la necesidad de regular, negociar y transformar los conflictos que van surgiendo en nuestra pequeña organización académica, donde no estamos exentos de disputas y luchas por el poder.

## BIBLIOGRAFÍA

**Carrizo, L., Espina M. y Klein, J. T.,** (2004). *Transdisciplinariedad y complejidad en el análisis social*. Paris, UNESCO, Programa MOST, Documento de debate No. 70, p.47. (Puede consultarse también en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001363/136367s.pdf>).

**ITESO,** (2009). *Orientación Estratégica de Investigación*. Aprobada por el Consejo Académico, en la sesión 336, del 7 de octubre de 2009.

**Galtung, J.,** (2003). *Paz por medios pacíficos. Paz y conflicto, desarrollo y civilización*. Bilbao, Gernika Gogoratuz.

**Martín, M. J., Martínez, J. M. y Martín, A.,** (2007). Psicología Social Contemporánea e Intervención Social. Modelo sistémico para orientar la investigación aplicada y la intervención social, en: *Boletín de Psicología*, No. 91, Noviembre 2007, pp.55-82.

**Max-Neef, M. A.,** (2004). *Fundamentos de la transdisciplinariedad*. Valdivia, Universidad Austral de Chile. (Puede consultarse también en: [http://www.dh.iteso.mx/textos/Transdisciplina\\_Fundamentos\\_para\\_una\\_mirada\\_transdisciplinaria\\_MaxNeef.pdf](http://www.dh.iteso.mx/textos/Transdisciplina_Fundamentos_para_una_mirada_transdisciplinaria_MaxNeef.pdf))

**Muñoz, F. A., Herrera, J. Molina, B. y Sánchez, S.,** (2005). *Investigación de la Paz y los Derechos Humanos desde Andalucía*. Granada, Universidad de Granada.

**Rodríguez, F.,** (2004). "Poder", en: *Enciclopedia de Paz y Conflictos*, Granada, Universidad de Granada.





## Interdisciplina y ecología política: algunas reflexiones desde la investigación

*Jaime Morales Hernández, Laura Velázquez López, Heliodoro Ochoa García*

La región del Alto Santiago en Jalisco, México se encuentra en una grave crisis ambiental, resultado de un desarrollo basado en procesos de explotación intensiva de los recursos naturales y que ha desembocado en situaciones de insustentabilidad y crisis de ingobernabilidad. Una evidencia es la desigual distribución de los impactos negativos del desarrollo que afectan sobre todo a los sectores sociales más vulnerables en zonas periurbanas y rurales de la región. La crisis ambiental se expresa en: pérdida de vegetación y agrobiodiversidad, agotamiento de los suelos, disminución y contaminación del agua, baja calidad del aire, y afectaciones a la salud pública. Esta crisis demanda a los actores sociales de la región, la revisión y modificación de las relaciones entre la sociedad y la naturaleza, de las relaciones entre sociedad-sociedad y especialmente de las relaciones entre la metrópoli y sus espacios rurales.

El proyecto de investigación "Agua, agrobiodiversidad y medio ambiente en la región Guadalajara-Chapala-Santiago" del Centro de Investigación y Formación Social (CIFS) del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente (ITESO, Universidad Jesuita de Guadalajara), se inició en 2009 y ha realizado investigación interdisciplinaria en la región del Alto Santiago, y en torno a una matriz conceptual ubicada en las ciencias de la sustentabilidad. El propósito principal del proyecto, es realizar un análisis interdisciplinario de las articulaciones entre agua, agrobiodiversidad y medio ambiente, enfocándose a los procesos que generan conflictos ambientales, debido a la implementación de esquemas de gestión pública no sustentables. Entre sus objetivos particulares el proyecto ha contemplado: analizar conceptualmente las relaciones entre la ecología política y las ciencias de la sustentabilidad; analizar los procesos generadores de conflictos ecológicos y de alternativas hacia la sustentabilidad en la región. También pretende examinar las articulaciones entre agua y agrobiodiversidad, y el elaborar estrategias de intervención universitaria para la región.

El presente texto busca aportar algunas reflexiones desde la práctica en torno a tres ejemplos concretos del proceso de investigación realizado por el proyecto; los procesos generadores de conflictos ambientales, la definición de la región de estudio y la validación de los hallazgos. El capítulo pretende aportar a los debates acerca de las articulaciones entre la complejidad, la interdisciplina y la sustentabilidad.

### **1** El proyecto de investigación y el diálogo interdisciplinar

La región de estudio, abarca desde la Zona Conurbada de Guadalajara hasta la ribera norte del Lago de Chapala, se incluye el río Santiago y las subcuencas tributarias. Esta región es la de mayor importancia poblacional, económica y política en el estado de Jalisco y ejerce influencia sobre las ciudades de doce estados. Asimismo, dispone de tierras con un importante potencial agrícola y pecuario, con un alto grado en el uso de tecnología productiva, y están presentes grandes agroindustrias y complejos industriales de capital nacional e internacional.



El desarrollo de las funciones metropolitanas, la concentración poblacional, el crecimiento urbano e industrial desordenado, las deficiencias en infraestructura para aguas residuales y manejo de residuos municipales e industriales, la agricultura industrializada, la falta de capacidades e instrumentos institucionales para atender problemas ambientales, y el fomento a un modelo de aprovechamiento intensivo de recursos, ha generado una compleja problemática ambiental de alcance regional. Los problemas ambientales en la región reúnen una variedad de dimensiones que conforman conflictos sociales, situaciones de ingobernabilidad, deterioro de la calidad de vida y exclusión, por ello es necesario un acercamiento conceptual y metodológico que reconozca y de cuenta de esta complejidad, generando un conocimiento interdisciplinar, que sea pertinente y permita el desarrollo de alternativas. La región ilustra con evidencias, los nacientes y diversos esfuerzos de los actores sociales, por construir alternativas a la problemática que sufren, y en medio de un contexto político y económico muy adverso los habitantes de la región, han logrado hacer pública su situación y han atraído diversos movimientos sociales y organizaciones locales, nacionales e internacionales (Velázquez, Ochoa, Morales 2011). La crisis en la región muestra con claridad la expresión local de algunos de los rasgos del actual desarrollo, que han llevado al mundo a una crisis global compleja y multidimensional. Esto cuestiona las bases mismas del desarrollo dominante, y sus impactos en la cultura y la vida de múltiples actores sociales en todo el mundo, ha llevado hacia un creciente esfuerzo por ir construyendo alternativas.

La crisis global afecta a todos los ámbitos de la sociedad moderna y significa un profundo cuestionamiento a las ciencias y al papel que desempeñan como sostén ideológico y tecnológico del desarrollo dominante. A contracorriente de las ciencias convencionales que promueven la especialización y la parcelación del conocimiento, ha aparecido una perspectiva de complejidad que intenta integrar a las ciencias de la naturaleza con las ciencias sociales y humanas en la búsqueda de la sustentabilidad como un componente de las alternativas a la crisis actual.

La problemática ambiental constituye hoy en día el mayor reto para la ciencia contemporánea, no solamente porque demanda con urgencia nuevos enfoques capaces de ofrecer información completa y confiable para resolver numerosos problemas, sino especialmente porque estos representan ya una colosal amenaza a la supervivencia de las sociedades humanas (Toledo, 1998). Como respuesta a esta situación se ha gestado un interesante fenómeno entre los diferentes

campos de conocimiento que ha dado lugar a una serie de disciplinas híbridas y complejas, las cuales operan como reacciones al proceso general de especialización excesiva y han surgido formas interdisciplinarias de abordar la realidad en las cuales el enfoque adoptado es el resultado de la integración de la ecología con diferentes ciencias dedicadas a estudiar el universo social y humano. Es en estos esfuerzos donde tienen su génesis las ciencias de la sustentabilidad.

La interdisciplina, además de ofrecer condiciones para seguir avanzando en la generación de conocimiento, tiene entre sus propósitos, atender los complejos problemas ambientales de la actualidad. Esta apertura hacia la construcción de conocimiento interdisciplinar tiene como desafío, presentar e incorporar conceptos aprehensibles y comprensibles para las disciplinas, los diferentes colaboradores y destinatarios del conocimiento generado. En este proceso, juega un papel determinante el diálogo de saberes y la investigación participativa a fin de conseguir un análisis compartido del problema de donde se desprenda la construcción de alternativas de solución encaminadas a la sustentabilidad.

El presente proyecto de investigación se ha realizado desde el diálogo interdisciplinar entre la ecología política, agroecología, geopolítica, geografía y ciencia política en torno a los conflictos ambientales y a la construcción de alternativas. En el esquema 1 se ilustra las ciencias y los conceptos en diálogo, que han guiado las actividades de investigación del proyecto.

La ecología política nace como una ciencia compleja y hacia la sustentabilidad, que busca analizar los conflictos ecológicos y distributivos causados por el actual modelo de desarrollo; y responde no sólo a la crisis de la naturaleza, sino a la necesidad de desarrollar una práctica política que incorpore la dimensión ecológica de la cual depende lo público. Es una ciencia que se fue configurando a partir de los reclamos de los afectados ambientales y de los movimientos sociales, que subraya la existencia de una inconmensurabilidad de valores que no son equiparables a lo monetario. Además retoma el poder y las relaciones entre actores sociales involucrados en conflictos ecológicos distributivos, para enfatizar las desigualdades (sociales, espaciales, temporales y de poder) en el uso que los humanos hacen de los recursos y servicios ambientales (Martínez Alier, 2006).

La agroecología es una ciencia compleja basada en la transdisciplina, y que busca atender a la crisis rural y ambiental a través de sistemas de agricultura sustentable (Sevilla 2006), y en su génesis confluyen tanto ciencias sociales y naturales,



**Esquema 1**

*Elaboración propia*

así como las prácticas agrícolas tradicionales, y ello le da un carácter original a esta ciencia, dónde se articulan los conocimientos de diversas culturas acerca de la agricultura, con las demandas y luchas de movimientos sociales por modificar el desarrollo y con los intentos desde las ciencias alternativas, por buscar soluciones a la actual crisis en el medio rural. La agroecología puede ser entendida como un enfoque científico destinado a apoyar la transición desde los actuales modelos de desarrollo y agricultura convencionales hacia estilos de desarrollo rural y de agricultura más sustentables. (Caporal y Costabeber 2002).

La geopolítica es la disciplina que estudia la forma en que una geografía determinada se traduce en un proyecto de poder. Una vertiente de la geopolítica, es la llamada geopolítica crítica, que nace hace unas dos décadas, como una reacción frente al enfoque estatal de la geopolítica clásica. Uno de los grandes aportes de la geopolítica crítica es la incorporación de escalas internacionales, como las escalas regionales, locales e incluso individuales, al análisis de la forma como el territorio se transforma en proyecto de poder; pero en este caso no solo de poder estatal, sino comunitario y ciudadano; sin perder de vista la escala global. Es decir, la relación global/local es clave para la geopolítica crítica. Otro componente que se agrega a este nuevo tipo de geopolítica, es el de la dimensión ética, la cual se contrapone a la pura razón de Estado de la vertiente clásica. Finalmente, la geopolítica crítica ha comenzado a incorporar, cada vez con más fuerza, la dimensión

ambiental. Así, la también llamada geopolítica compleja, si bien asume los conceptos y categorías de la geopolítica clásica, promueve dinámicas más amplias,

La geografía como disciplina estudia el espacio para (re)ordenar el territorio, tener control geopolítico de recursos, de sus espacios productivos y atender los desequilibrios regionales, reconociendo la diversidad en los ámbitos social y natural. La representación espacial (mapa o Sistemas de Información Geográfica) de variables o fenómenos favorece el análisis geográfico de la información en coordenadas tiempo-espacio para ordenar, comparar, extraer, archivar, reproducir y difundir información que puede ser interpretada desde lo estadístico, económico social, ambiental, histórico o prospectivo.

La ciencia política en sentido amplio, analiza las relaciones de poder dentro de una sociedad. Esta disciplina aporta tres ejes para su análisis; las políticas públicas tanto en su sistema de planeación como en la evaluación; la participación social en la elaboración de las políticas públicas y en el monitoreo y control de las mismas, y el poder de la administración pública y el empoderamiento desde la sociedad civil.

El proyecto de investigación se ha realizado desde el diálogo entre estas disciplinas y en torno a los conflictos ambientales y a la construcción de alternativas, el esquema 1 ilustra las ciencias y los conceptos en diálogo, que han guiado las actividades de investigación del proyecto.

## 2 La práctica de la interdisciplina

En el proyecto de investigación, se han identificado como bases para el ejercicio interdisciplinar: el diálogo de dos o más ciencias en torno a una situación u objeto concreto; el intercambio de conceptos disciplinares y definición de conceptos comunes; el acercamiento y diálogo con la sociedad civil involucrada en conflictos ambientales; un diálogo permanente con conocedores del tema (académicos, investigadores, activistas, instituciones); la transferencia de métodos y construcción de un método común de investigación; la creación de un sistema de intercambio de datos, observables y mapeo; por último, la definición de ámbitos para la intervención en conflictos ambientales desde la universidad en la perspectiva de construir alternativas hacia la sustentabilidad. Asimismo, el ejercicio interdisciplinar se pone en práctica con los recursos (humanos y materiales) disponibles, al promover la conjugación de conocimientos, saberes y experiencias de la academia, la sociedad civil e instituciones públicas (Morales et al., 2011).

Estas bases fueron seguidas por el equipo de investigación para definir el campo y las preguntas de investigación, para discutir y proponer un conjunto de procesos generadores de conflictos ambientales y alternativas, así como para orientar la aproximación a la región de estudio. De esta manera, la perspectiva interdisciplinar ayudó a definir que este proyecto de investigación tiene como campo de estudio, a los procesos sociales que en la región se generan en torno al agua y a la agrodiversidad, tanto conflictos ambientales como alternativas hacia la sustentabilidad, atendiendo a las relaciones complejas que se establecen entre conflictos y alternativas. Para responder a este campo de estudio, se definieron algunas preguntas orientadoras, entre las que se hallan: ¿Cuáles son los procesos generadores de conflictos ambientales y de alternativas asociadas al agua y la agrodiversidad?; ¿Cómo acompañar desde la universidad la construcción de las alternativas hacia la sustentabilidad?

### 2.1

#### **Los procesos generadores de conflictos ambientales y sus alternativas**

A partir de la interrelación de conceptos de la ecología política con la agroecología, la geografía, la geopolítica y las ciencias políticas (ejemplificada en el esquema 1), nace la idea de proponer la categoría aquí denominada “proceso(s) generador(es)”, la cual engloba no sólo el diálogo entre las disciplinas, sino que permite explicar los conflictos ambien-

tales, identificar observables e indicadores precisos respecto a la problemática regional del agua y la agrodiversidad, así como sus alternativas hacia la sustentabilidad.

Así, el análisis de conflictos ambientales y sus alternativas hacia la sustentabilidad se realiza a través de procesos generadores, mismos que presentan un carácter dialógico y complejo a partir de la interdependencia que existe en sus observables e indicadores. La construcción o definición de éstos, es resultado del análisis de la realidad y de la sistematización de algunos conflictos ambientales en la región de estudio, son producto además del diálogo con conocedores de la problemática y también se delimitaron en función de los recursos humanos y materiales disponibles para el desarrollo de la investigación. Son tres procesos generadores que se desagregan en diez observables que constituyen la base para la construcción de un lenguaje y sistema de información que sea común y coherente para la ecología política, la geografía, la geopolítica, las ciencias políticas y la agroecología.

El primer proceso generador corresponde al uso y manejo del agua y contiene tres observables: distribución y uso equitativo del agua, uso eficiente del agua y gestión del ciclo hidrológico regional. El segundo proceso atiende a la industrialización de la agricultura y tiene cuatro observables: cambio de uso del suelo, agrodiversidad, uso del agua en el campo y manejo del suelo. El tercer proceso es la gestión pública y social, que atiende de manera transversal a los dos procesos anteriores y consta de tres observables: programas y políticas referidas al agua y a la agricultura, gestión social; transparencia y rendición de cuentas.

Estos procesos generadores, permiten el análisis y sistematización de conflictos ambientales y sus alternativas como fenómeno dialógico. Cada uno de los observables contiene atributos hologramáticos; es decir, que independientemente de la escala (local, regional, estatal), los procesos generadores mantienen su coherencia, interdefinición y recursividad organizacional. En esta relación conceptual, conflictos y alternativas se complementan; a la vez que intervienen y dinamizan la organización del territorio, las instituciones, sociedades y sus formas de hacer agricultura, de usar y manejar el agua (Velázquez, Ochoa y Morales, 2011).

### 2.2

#### **Aproximación a la región de estudio y sus conflictos ambientales**

En la experiencia de esta investigación, definir la región de

estudio fue objeto de acercamientos interdisciplinarios sucesivos que fueron motivados por distintos diálogos entre los miembros del equipo, y dieron como resultado varias configuraciones territoriales y conceptuales que iban ganando en complejidad. La aproximación a definir el área o región de estudio, concreta el referente territorial para responder las preguntas de investigación y poner en práctica la propuesta de procesos generadores y sus observables.

En el contexto espacial se presentan los conflictos y sus alternativas; es aquí donde se reconoce la importancia y diversidad del territorio para analizar y atender los conflictos ambientales, incorporando también los actores sociales que intervienen. El análisis se aborda desde diferentes campos disciplinares de la ciencia (geografía, geopolítica, agroecología y la ecología política), en diálogo con la sociedad y con los estudiosos del tema. Desde ahí, cada lugar se distingue particularmente por su escenario social, ambiental, productivo e institucional.

En el análisis de conflictos ambientales, la delimitación espacial debe examinar también la organización sociopolítica del territorio y otorgar un especial interés a las identidades y cohesión socio-territorial (territorialidad). Los diferentes actores que concurren en un territorio, delimitan sus ámbitos de acción y moldean las formas de uso del espacio y de recursos (en este caso, del suelo y el agua) imprimiendo huellas en el paisaje y en las formas de apropiación que a veces, generan situaciones de conflictividad. En este sentido, la ecología política ofrece una perspectiva que permite analizar los conflictos ambientales y conjugar intereses de diferentes actores mientras busca construir alternativas orientadas hacia la sustentabilidad; al promover la equidad social, la justicia ambiental, la gobernanza y el reconocimiento de la territorialidad.

La aproximación a la región de estudio busca privilegiar la articulación de procesos entre agua, agrobiodiversidad y medio ambiente; en la perspectiva de adecuar una delimitación espacial que contenga cierta cohesión socioambiental. Así, la región de estudio también es producto de una delimitación que atiende a criterios de similitud y diferenciación de lugares en base a elementos y procesos (los procesos generadores) que a través del tiempo son capaces de reconfigurar las características y límites de la región en un sentido geopolítico, ambiental, territorial, sociopolítico y agroproductivo.

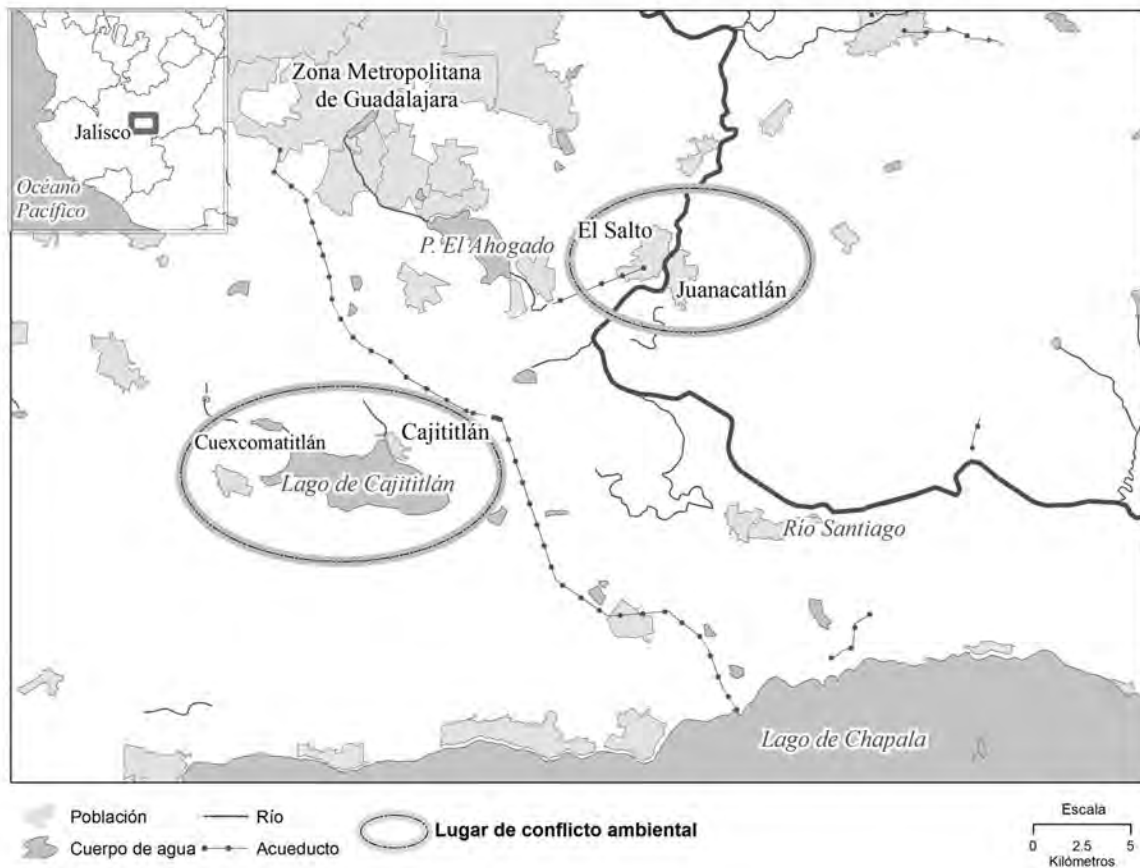
El mapa es una herramienta indispensable utilizada para la representación y el análisis espacial; la ubicación geográfica

de factores sociales y ambientales que aparecen asociados a conflictos ambientales ofrece insumos para la discusión interdisciplinaria, así como para hacer una relectura y dimensionamiento del objeto de estudio. De esta manera, el contexto espacial tiene una trascendencia en los conflictos ambientales; acotar la región de estudio, necesariamente implica poner en práctica las bases de la interdisciplina.

Para lograr una delimitación espacial que fuera adecuada a los conflictos ambientales de agua y agrobiodiversidad, se concibieron tres acercamientos a la región de estudio. La primera aproximación se basó en criterios hidrográficos abarcando la subcuenca Santiago-Guadalajara que contiene 19 municipios (7,900 km<sup>2</sup>). A esta escala, la metrópoli de Guadalajara juega un importante rol de centralidad y peso geopolítico por tener más de 3.5 millones de habitantes y un elevado consumo de agua (9.5 m<sup>3</sup>/seg); sin embargo, en la ciudad es casi nula la presencia de agrobiodiversidad y predomina el espacio urbanizado, lo cual obliga replantear la perspectiva desde una relación campo-ciudad.

En un segundo contacto al área de investigación, se optó por criterios de organización territorial; funcionalidad y homogeneidad espacial para definir la región de estudio. Se consideró la articulación económica productiva del sur-sureste de la Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG), los usos del suelo, la dinámica de crecimiento urbano, y el trazo de proyectos de infraestructura con impacto regional. Una mayor atención se puso en la presencia de agricultura industrial (invernaderos), usos del agua, expansión urbana, y áreas ambientalmente vulnerables o contaminadas. En base a la distribución y localización de estos fenómenos, la delimitación espacial se redujo básicamente a tres subcuencas (Chapala-Corona, La Laja y Corona-Río Verde: 2,400 Km<sup>2</sup>), que se prolongan desde la ribera norte del Lago de Chapala hasta la periferia sur de la ZMG.

Finalmente, el tercer acercamiento priorizó la presencia de conflictos ambientales y su vinculación con los procesos generadores. En este acercamiento no se niega la pertinencia de criterios hidrográficos o de organización territorial, pero se precisa que la dimensión espacial, contextualiza la importancia y características del conflicto. El resultado de una aproximación espacial desde los conflictos ambientales, viene a ser una región de estudio que tiene correspondencia con la cohesión socioambiental que hay alrededor de conflictos ambientales; la identidad-diferenciación de lugares, está más bien sujeta a los procesos generadores antes enunciados y que evidentemente reconfiguran la región; el mapa



**Mapa.1**

*Tercer acercamiento a la región de estudio:  
conflictos ambientales*

.....

de conflictos ambientales, se convierte en un instrumento dinámico, necesario para la ecología política y el diseño de estrategias de intervención.

Aquí es posible identificar varios casos específicos de conflicto ambiental; en base la complejidad de sus procesos generadores y el potencial de alternativas que surgen desde la sociedad civil, la investigación busca acercarse a los casos de El Salto-Juanacatlán (río Santiago) y Lago de Cajititlán para profundizar en el conocimiento del conflicto, sus componentes y posibles alternativas (observables) a las cuales puede sumarse la universidad. (Ver Mapa 1)

### 2.3

#### **La validación de los hallazgos**

Cualquier investigación que aborda los conflictos ambientales y que toma como eje vertebral el ejercicio interdisciplinar,

requiere dar cuenta de los resultados a quienes sufren las consecuencias del deterioro ambiental quienes a final de cuentas podrán complementar su comprensión y reflexión para potenciar sus alternativas, la validación de los resultados de la investigación y el ejercicio interdisciplinar con alumn@s son evidencias de que es necesaria la interdisciplina en la investigación.

Esta investigación interdisciplinaria al tener un carácter procesual, no se realiza en un solo acto (García 2006), y hace énfasis en los diversos momentos del desarrollo de la investigación -determinación del campo de estudio, las preguntas de investigación, la definición de los procesos generadores de conflictos y alternativas y el análisis de las evidencias,- es necesario un constante diálogo, interactuar para producir resultados comunes y requiere de la apertura a conocer otros campos del conocimiento, otras disciplinas, constituye un elemento fundamental y una vez más constatar que se estaba frente a una problemática compleja.



Con el avance de la investigación, y después del tercer acercamiento a la región de estudio, los aprendizajes del ejercicio interdisciplinar se fueron confirmando en uno de los casos de la investigación: La región ribereña de Cajititlán que comprende los pueblos de: Cajititlán, Cuexcomatlán, San Miguel Cuyutlán, San Lucas Evangelista y San Juan Evangelista, donde la Laguna y su entorno presentan una problemática ambiental muy compleja. (Velázquez, Ochoa, Morales 2011).

Para el acercamiento a esa problemática se implementaron una serie de técnicas como recorridos de campo, entrevistas informales con los pobladores, participación en las reuniones de trabajo de pobladores organizados, donde si bien el punto de inicio, lo constituía por ejemplo el medio físico, el diálogo con los pobladores, y el conocimiento previo del equipo de investigación permitían centrar la atención en la relación sociedad-naturaleza, los efectos que la acción humana ha generado al deteriorar el medio ambiente, las diferentes percepciones de la magnitud del conflicto ambiental, las alternativas esperanzadoras de los grupos organizados. Por otra parte la investigación documental, se fue constituyendo en un referente comparativo, la materia prima estaba centrada en los actores sociales, en la problemática ambiental y en las alternativas que se estaban impulsando.

Por otra parte, la coherencia metodológica que sustenta el proyecto de investigación hace hincapié en la presentación a los habitantes, de la ribera de Cajititlán, y participantes de la Red "Todos por un Lago Limpio", de nuestros avances para dialogar con ellos a partir de sus propios saberes realizar la retroalimentación y validación de los datos, con herramientas pedagógicas caracterizadas por generar participación. Con estos elementos, el ejercicio interdisciplinar trasciende el ámbito del conocimiento común construido para ubicarse en la complementariedad entre los conocimientos y los saberes populares, lo que permite el enriquecimiento, reconociendo que existen otros saberes donde ninguno es superior a otro, simplemente son complementarios y diferentes.

## 2.4

### ***El ejercicio interdisciplinar entre alumn@s***

Una de las finalidades formativas del proyecto de investigación es el desarrollo de habilidades y capacidades de alumn@s para enfrentar desde sus conocimientos problemáticas complejas. Aunque existen varias formas en que los alumn@s participan, solamente se profundizará en los aprendizajes con un equipo de voluntari@s tanto del ITESO, (Universidad jesuita de Guadalajara) como de la Universidad

de Guadalajara, (U de G) y de la Universidad Tecnológica de Jalisco, (U.T.J.) precisamente por su carácter de voluntariado y por la combinación entre universidades.

Si bien la investigación tenía tiempo en desarrollo, se conforma un grupo de voluntari@s para participar en el proyecto de investigación del programa de ecología política, (Equipo Ecopol) dos de ellos permanecen durante un año, de la carrera de ingeniería ambiental del ITESO y otros dos se incorporan en el último semestre, de la U.T.J. y de la U. de G. de las carreras de ingeniería en tecnologías ambientales y ciencias políticas. Las expectativas iban desde aprender, conocer, ayudar, ante la problemática ambiental, quizá resultaba atractivo participar en el proyecto debido al conocimiento que tenían de los problemas ambientales, de su magnitud o de la conciencia social, aunque permanecía la inquietud de realizar acciones que desde su profesión podrían abonar a evitar el deterioro mayor o a revertir el daño.

El punto de partida como ejercicio interdisciplinar fueron los problemas y conflictos ambientales que conllevaban demandas sociales, a diferencia del enfoque disciplinar donde el punto de inicio es ¿qué se puede hacer desde la disciplina?, de ahí que como método se iniciara con la comprensión de los referentes teóricos de la ecología política, el ecologismo de los pobres, el proyecto de investigación, los avances de la misma, etc. Los significados de estos referentes teóricos se ponían en común en reuniones de trabajo, para ir construyendo una plataforma compartida, entre el equipo de Ecopol, un elemento constante fue la actitud de querer aprender del otro, aunque fuesen de la misma carrera y el respeto ante las aportaciones, este elemento ayudó en el momento de ir al trabajo de campo, ya que se reflejó en la actitud frente a los actores sociales, mediante la apertura a otros saberes.

El avance de la investigación requería de la profundización de la problemática local de la ribera de Cajititlán para lo que se necesitaba del diseño de herramientas de investigación cualitativa, el equipo Ecopol, investiga y realiza propuestas del instrumento, lo que llevó nuevamente a la revisión de los tres procesos generadores de conflictos y alternativas este ejercicio evidenció el aporte desde la visión disciplinar, y la reconstrucción del sistema ambiental. No fue un camino fácil más sin embargo después de tres intentos se llegó a la definición de la herramienta de investigación y de ordenamiento de la información.

Con estos elementos se puede reafirmar que un ejercicio interdisciplinar entre alumn@s, y entre el equipo investigador,

esta permeado por el respeto y diálogo entre disciplinas para compartir visiones diferentes de una misma problemática, la visión y apertura por conocer otros conocimientos y saberes, constituye un avance en el marco epistemológico de los conflictos ambientales.

### 3 Algunas reflexiones

La práctica de la interdisciplina y el trabajo en equipo debe ser intencionada desde el diseño del proyecto de investigación. La apertura con otras experiencias y estudiosos del tema enriquecen la perspectiva del trabajo agilizando el desarrollo y aprendizaje desde la investigación.

Para el dialogo entre las diferentes ciencias, es importante definir cuáles son las que entran en diálogo y también precisar cuáles son los conceptos disciplinares que cada una aporta. La experiencia del proyecto da cuenta de la relevancia de dialogar en torno a conceptos claros y precisos.

Definir bases para el ejercicio interdisciplinario, ayudan a orientar el trabajo colectivo y en lo individual. De esta manera, la acumulación de conocimiento generado abona al campo de lo teórico-conceptual, lo metodológico, el uso de herramientas y la investigación aplicada.

El ejercicio interdisciplinar constituye un proceso a desarrollar en las diferentes etapas del proyecto de investigación, donde la apertura y disposición a conocer otras disciplinas y a construir en común es fundamental así como el diálogo entre investigadores, actores sociales, estudiantes.

Desarrollar interdisciplina, en un proceso de investigación, facilita la tarea de escribir colectivamente, permitiendo el desarrollo de habilidades para el diálogo permanente, la retroalimentación disciplinaria, la construcción de plataformas conceptuales comunes.

Los aprendizajes de la investigación, muestran la relevancia de la interdisciplina como un enfoque pertinente para analizar los problemas complejos que generan conflictos ambientales en la región señalan la necesidad de intensificar las actividades de investigación e intervención con la participación activa de los actores sociales a fin de encaminarse a la construcción y evaluación de alternativas.

## BIBLIOGRAFÍA

**Caporal Francisco y Costabeber Jose Caporal, Francisco y José Antonio Costabeber,** (2002).

*Análise multidimensional da sustentabilidade: uma proposta metodologica a partir da Agroecologia,* em Revista Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável, vol. 3, núm. 3, Ediciones Emater/Ascar, Brasil.

**García, Rolando,** (2006). *Sistemas complejos: Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria,* Gedisa, Barcelona.

**Martínez Alier, Joan,** (2006). *El Ecologismo de los pobres: Conflictos ambientales y lenguajes de valoración,* Icaria. Barcelona, España.

**Morales Hernández Jaime, Ochoa Heliodoro, López Mario y Velázquez Laura,** (2011). "Ecología Política y agroecología: complejidad y diálogos interdisciplinares hacia la sustentabilidad regional" en Morales Hernández Jaime (coord.) *La agroecología en la construcción de alternativas hacia la sustentabilidad rural* coediciones ITESO y Siglo XXI México.

**Sevilla Guzmán, Eduardo,** (2006). *De la Sociología Rural a la Agroecología,* Editorial Icaria, Barcelona.

**Toledo, Victor Manuel,** (1998). "Estudiar lo rural desde una perspectiva interdisciplinaria: el enfoque ecológico-sociológico", en Memorias del V Congreso Latinoamericano de Sociología Rural, Ediciones Universidad Autónoma Chapingo/Colegio de Postgraduados, México.

**Velázquez Laura, Ochoa Heliodoro Morales Hernández Jaime,** (2011). "Agua y conflictos ambientales en la ribera de Cajititlán, Jalisco" en: Tetreault Darcy, Ochoa Heliodoro, Hernández Eduardo (coord.) *Conflictos socioambientales y Alternativas de la Sociedad Civil,* Ediciones del ITESO, Guadalajara, Jalisco (en prensa)



# cuatro

¿Torbellinos?

## Los intersticios en la construcción del desarrollo regional alternativo

Manuel Sánchez Ramírez, Carlos Ortiz Tirado Kelly,  
Rigoberto Gallardo Gómez y Guillermo Díaz Muñoz

En este artículo se ofrece a los lectores la primera entrega de lo que, desde una perspectiva interdisciplinaria y del pensamiento complejo, necesariamente es una aproximación colectiva y reflexiva, acerca del Programa de Desarrollo Regional Alternativo en el Sur de Jalisco (PDRA) en curso del Centro de Investigación y Formación Social (CIFS) del ITESO.

En un primer apartado se comparten algunos de los conceptos y nociones que, formando una especie de constelaciones vivas, han ido sirviendo como referentes básicos para informar, pensar y relanzar continuamente esta interesante experiencia de intervención, investigación, formación y desarrollo social. Se trata, en el fondo, de construir un modelo de desarrollo alternativo al actual modelo dominante de corte neoliberal. Un par de coordenadas clave en esta experiencia han sido la comprensión misma de la alternativa y una ubicación en las fronteras para su posible construcción. Como señala González Casanova (2002, 2008), las alternativas tienen las siguientes características:

*“La alternativa actual está hecha de muchas alternativas; existe una alternativa compleja -justicia social, soberanía nacional y autonomía de los pueblos, representación y participación política, cultura de tolerancia, respeto a la diversidad y el pluralismo de todos tipos, equidad e inclusión- generada por las luchas por la democracia; las alternativas tienen dos tipos de contradicciones: a. la amenaza a la acumulación de excedente y al orden establecido del poder o al sistema y b. el que se da en el interior de las fuerzas alternativas para luchar y construir un sistema alternativo o de transición; las alternativas reformistas tienen dos aspiraciones: a. las que tienden a cambiar las relaciones sociales opresivas e inequitativas a distintos niveles -locales, nacionales o globales- y b. las que no buscan modificarlas sustancialmente pero sí frenar algunas de sus peores tendencias; desde una perspectiva del pensamiento complejo, el desarrollo futuro de las alternativas tendrá muy probablemente un carácter no lineal.”*

Para las fronteras, desde una perspectiva filosófica, Eugenio Trías (2006) propone una epistemología radical: el *Límite* como ubicación para la construcción del conocimiento. Hacerlo como *limes* o espacio que puede ser habitado y cultivado, para vivirse y convivirse. Y ese límite se recrea como poder (potencia y creación-recreación), pero no desde un poder del centro, sino para tener un desplazamiento hacia la periferia y convertirse ésta en el centro de la apuesta filosófica: margen y periferia del mundo, puerta de acceso y salida del laberinto del mundo cuyo obstáculo es siempre la estructura de dominación y siempre es reproducida también como conjunción de servidumbre y dominio. Ese es el poder del centro que se reproduce como estructura de dominación, perpetuo obstáculo y reto a la verdad y libertad a que tiene derecho todo habitante de la frontera del mundo donde funda su comunidad más allá de relativismos y localismos. Pensamiento complejo y filosofía del limes confluyen, entonces, para dotar de sentido epistemológico al PDRA.

Puesta esa entrada, y sirviéndonos de sus perspectivas conceptuales, en un segundo apartado nos concentramos en narrar la trayectoria que ha ido realizando el sujeto social denominado Alianza

Ciudadana para el Desarrollo Regional Alternativo – Sur de Jalisco (ACDRA-SURJA), protagonista central del mencionado proyecto, y establecer un puente que permita ilustrar el diálogo entre el pensamiento y la acción. Mirar y acompañar la acción con herramientas generadas desde el pensamiento complejo y volver a éste para revisarlo y enriquecerlo. Con todo, nos parece que significa una oportunidad para comprender cómo es que los intersticios como fronteras (“inter”) están presentes en nuestro programa. Nos referimos, en este sentido, a lo interdisciplinario, lo inter-funcional, la inter-departamentalidad, los inter-saberes, la inter-institucionalidad y los inter-proyectos<sup>1</sup>. Definido como “entre” o “en medio” de acuerdo con la Real Academia Española (RAE)<sup>2</sup>, el prefijo “inter” nos permite expresar o establecer relaciones diversas. Así, esta múltiple relación “inter” nos remite a la forma en que los principios del pensamiento complejo se hacen presentes en las intenciones y acciones del PDRA.

Al arribar al último y conclusivo apartado (en contradicción plena con lo que suele suceder cuando para pensar lo social se utilizan paradigmas de pensamiento unidisciplinarios, simples y lineales que conllevan resultados completamente predecibles) al lector le quedará muy claro que: (1) aunque los movimientos y cambio de densidades de las diversas dimensiones de una realidad social regional compleja son procesos permanentes y, por tanto, inciertos; (2) si se interviene en ella con el afán de impulsar y generar procesos sociales tendientes a forjar condiciones de desarrollo para todos, resulta imprescindible hacerlo teniendo a la base principios, criterios, conceptos, categorías y metodologías que permitan pensar y trabajar con lo que es incierto, contradictorio, procesual; con lo que es permanente devenir. El final de esta contribución es solamente, por tanto, una conclusión sin concluir, es decir, añadimos apenas algunas tentativas de conclusión que nos permitan continuar con esta reflexión en el futuro.

## 1 Aproximaciones a lo “inter” del PDRA como expresión de su complejidad.

El título de nuestro trabajo presenta una interrogante: ¿nue-

1 Si bien son parte fundamental del Programa, otros tipos de relaciones como son las inter-generacionales (adultos y jóvenes) e inter-género (masculino y femenino) no son analizadas en el presente documento y quedan como tarea pendiente de realizar en el futuro.

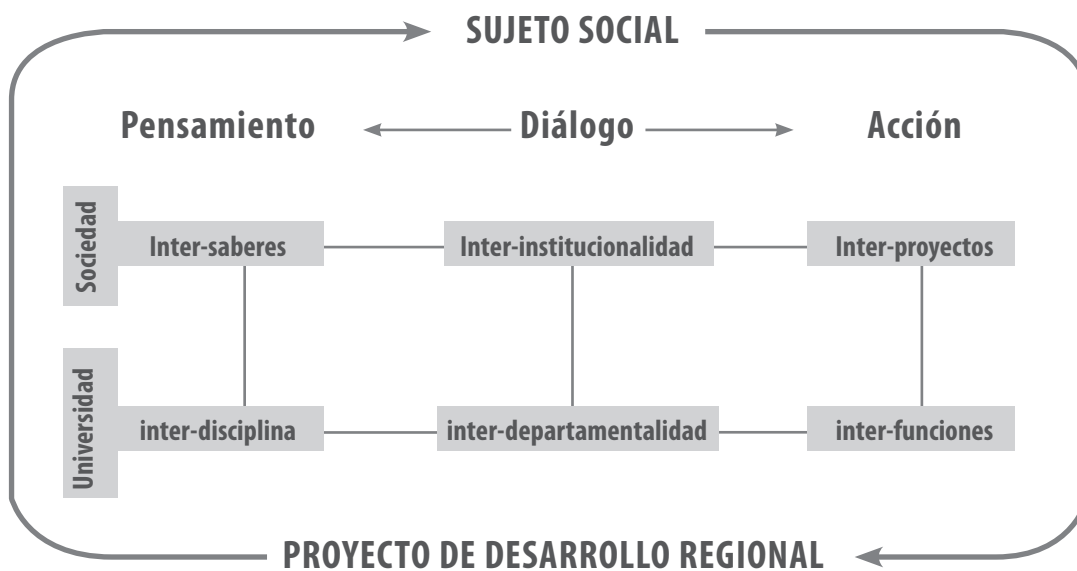
2 Ver: [http://buscon.rae.es/drae/SrvltConsulta?TIPO\\_BUS=3&LEMA=INTER](http://buscon.rae.es/drae/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=INTER)

tro PDRA se asemeja a un torbellino? Las líneas que siguen pretenden aclarar lo que entendemos por ello y dar una respuesta a esta pregunta. Y, para hacerlo, nos basaremos en principios epistemológicos del pensamiento complejo, particularmente del recursivo, dialógico y hologramático. Dichos principios nos permitirán establecer una serie de intersticios entre los diversos elementos que componen el todo del Programa.

Pero, ¿cómo entendemos estos principios y de qué manera los estamos aplicando al Programa? Los principios de la complejidad propuestos por Edgar Morin (2004) son los siguientes, en tanto reconocimiento de:

- Lo dialógico como organización y la desorganización de la realidad, el orden y el desorden, la dispersión y la constitución (tetragrama orden-desorden-interacciones-organización), de una manera dialéctica, contradictoria y complementaria;
- La elementalidad-eventualidad y sistematicidad, es decir, las partes interactuando en el todo como sistema;
- La recursividad en tanto retroacción entre causa y efecto (el producto es su propio productor; un bucle comprendido como circuito en donde principio y fin se confunden);
- La realidad como holograma, donde la parte contiene la información básica del todo, y el todo está presente en las partes (la célula-cuerpo o el individuo-cultura). Lo singular y local con la explicación universal;
- La reflexividad, reintroducción del observador-conceptuador en la observación de la que forma parte, en un mundo social constituido por interacciones entre sujetos, finalmente en una sociedad formada por intersubjetividades.

Esta forma de comprender la realidad nos ha llevado a intencionar, diseñar y operar, con las dificultades del caso, el Programa de DRA. Edgar Morin y otros autores (Zibechi: 2007) se refieren a las realidades complejas como bucles, rizados, trompos. Imaginemos nuestro Programa de DRA en el sur de Jalisco como un torbellino: con su movimiento de translación avanza de manera incierta, a veces hacia adelante, en ocasiones hacia atrás y moviéndose irregularmente hacia los lados, ya sea a la izquierda o derecha; su movimiento de rotación contiene fuerzas diversas que lo animan, algunas ascendentes y otras descendentes, atrayendo o jalando cosas a su alrededor dependiendo de su fuerza pero, también, expeliendo o expulsando otras de manera simultánea; se expande y se contrae, dependiendo de estas fuerzas y de los obstáculos que encuentra a su paso. El torbellino transforma su entorno, es capaz de modificar, dependiendo de sus alcances y limitaciones, el entorno inmediato o mediato por donde pasa.



**Esquema 1**  
**Programa de desarrollo regional alternativo**  
*elaboración propia*  
 .....

En el centro del torbellino se encuentra el sujeto social con su proyecto regional de desarrollo. Los ejes-fuerza que permiten su multi-impulso (rotación-traslación, adelante-atrás, ascendente-descendente, atracción-expulsión, expansión-contracción, construcción-destrucción, etc.) son la interdisciplina, la inter-funcionalidad, la inter-departamentalidad, los inter-saberes, la inter-institucionalidad y los inter-proyectos. Y dichos procesos “inter” ponen en movimiento –en este impulso multi- a personas, colectividades, recursos, necesidades, problemas, intenciones, sueños, relaciones.

Los ejes-fuerza se encuentran sometidos a diversos procesos dialógicos. Se trata de lo “inter” que hemos intencionado en el programa en y desde algunas de sus diversas posibilidades. Adelante veremos cómo es que actúan dialógicamente dichos ejes-fuerza. Por ahora baste con decir que al interior de cada eje-fuerza se establece un proceso de diálogo “inter”: en un primer nivel, entre diversas ciencias, entre diversas funciones universitarias, entre diversos saberes y entre diversos proyectos y sus dimensiones; pero, también, en un segundo nivel, entre los diversos “inter”, donde lo interdisciplinario establece un diálogo con lo inter-funcional, con los otros saberes y con los inter-proyectos, y así sucesivamente desde cada “inter”. Dejando de lado las dicotomías teóricas o explicativas de la realidad, se crean nuevas posibilidades de explicación y comprensión de ella. Nada es sólo blanco ni sólo negro, sino blanco y negro al mismo tiempo.

Nada es sólo político o sólo económico, ni siquiera sólo social. Lo político, lo económico, lo social, lo ambiental, lo cultural conviven y dialogan en el contexto, formando parte de las realidades sociales en el desarrollo regional alternativo, y expresadas tan sólo como dimensiones de esta realidad indivisible en la práctica. Dicho a nuestra manera, se trata de ciencias dialogando entre sí y con otros saberes, de las funciones universitarias dialogando entre sí y con la interdisciplina, y donde lo “inter” crea nuevas posibilidades explicativas, es decir, algo nuevo y distinto a sus elementos tomados por separado.

Asimismo, con el principio recursivo hemos procurado establecer e impulsar las siguientes premisas, entre otras:

- El sujeto social produce el proyecto regional alternativo pero, al mismo tiempo, el proyecto regional alternativo también produce al sujeto; es decir, no existe sujeto sin proyecto ni proyecto sin sujeto;
- El pensamiento produce la acción y, de manera simultánea, la acción produce pensamiento;
- La universidad produce al sujeto-proyecto pero el sujeto-proyecto también transforma a la universidad;
- Las diversas dimensiones produciendo a las otras, como la ambiental a la economía, o la política a la social;
- La construcción de un proyecto de desarrollo regional

alternativo produce también contra acciones, es decir, reacciones de otros actores sociales, políticos y económicos con la intención de fortalecer su proyecto hegemónico y debilitar, oponerse o frenar las acciones alternativas.

Pasemos a ver, entonces, los contenidos de los diversos “inter” del PDRA. Un primer conjunto de componentes de lo “inter” está articulado desde la perspectiva del quehacer universitario, a saber: la interdisciplina, la inter-departmentalidad y lo inter-funcional.

### 1.1

#### **La interdisciplinariedad en el PDRA.**

Es importante empezar por establecer lo que entendemos por este concepto. Edgar Morin (2006) nos insiste “sobre la sorprendente variedad de las circunstancias que hacen progresar las ciencias rompiendo el aislamiento de las disciplinas, sea por la circulación de los conceptos o de los esquemas cognitivos, sea por las usurpaciones y las interferencias, sea por las complejizaciones de disciplinas en campos policompetentes, sea por la emergencia de nuevos esquemas cognitivos y de nuevas hipótesis explicativas, sea, en fin, por la constitución de concepciones organizativas que permiten articular los dominios disciplinarios en un sistema teórico común”.

Pero, en el mismo texto, Morin abunda sobre la necesidad de romper con las fronteras disciplinarias y nos aclara las diferencias entre interdisciplina, polidisciplina y transdisciplina:

*“interdisciplinariedad puede también querer decir intercambio y cooperación, lo que hace que la interdisciplinariedad puede devenir en alguna cosa orgánica. La polidisciplinariedad constituye una asociación de disciplinas en virtud de un proyecto o de un objeto que le es común; mientras que las disciplinas son llamadas como técnicas especializadas para resolver tal o cual problema, en otros momentos, por el contrario, están en profunda interacción para tratar de concebir este objeto y este proyecto, como en el ejemplo de la hominización. En lo que concierne a la transdisciplinariedad, se trata a menudo de esquemas cognitivos que pueden atravesar las disciplinas, a veces con una virulencia tal que las coloca en dificultades”.*

Así, en la práctica, en el Programa hemos puesto en diálogo diversas disciplinas. Se trata cada vez más de disciplinas híbridas o hibridaciones disciplinarias. Si bien las ciencias sociales básicas y sus diálogos – la ciencia política, ciencia

económica y la sociología- se encuentran presentes en nuestros abordajes disciplinares, cada vez más van apareciendo disciplinas emergentes híbridas como la socio-economía, la socio-política, la socio-educación, los estudios socio-ambientales o los estudios culturales que tienen como matriz común predominante a la sociología. En un primer nivel, desde ella se establecen relaciones dialógicas con otras ciencias generando dichas hibridaciones y estableciendo diálogos de segundo nivel entre estas hibridaciones. Aparecen, así, diálogos interdisciplinares que nos permiten aproximaciones teórico-conceptuales pertinentes, tanto social como académicamente, al problema y alternativa del Desarrollo Regional Sustentable como construcción de alternativas al modelo dominante.

El esquema siguiente nos permite observar estos diálogos interdisciplinares. Surgen las hibridaciones de las ciencias y disciplinas: la sociología política, la sociología económica, la sociología educativa, la sociología cultural, la sociología ambiental, entre otras. Desde la perspectiva del desarrollo territorial, nos interesan los procesos sociales dado que es posible comprender cómo:

- con la sociología política, la sociedad se ciudananiza politizándose pero, al mismo tiempo, la política se socializa ciudananizándose democráticamente;
- con la sociología económica, la sociedad se ciudananiza economizándose pero, también, la economía se socializa ciudananizándose;
- con la sociología educativa, la sociedad se ciudananiza educándose además de que la educación se socializa ciudananizándose;
- con la sociología ambiental, la sociedad se ciudananiza ambientalmente y el medio ambiente se socializa sustentablemente;
- con la sociología cultural, finalmente, la sociedad transforma su cultura ciudananamente y la cultura se socializa ciudananizándose de manera amplia.

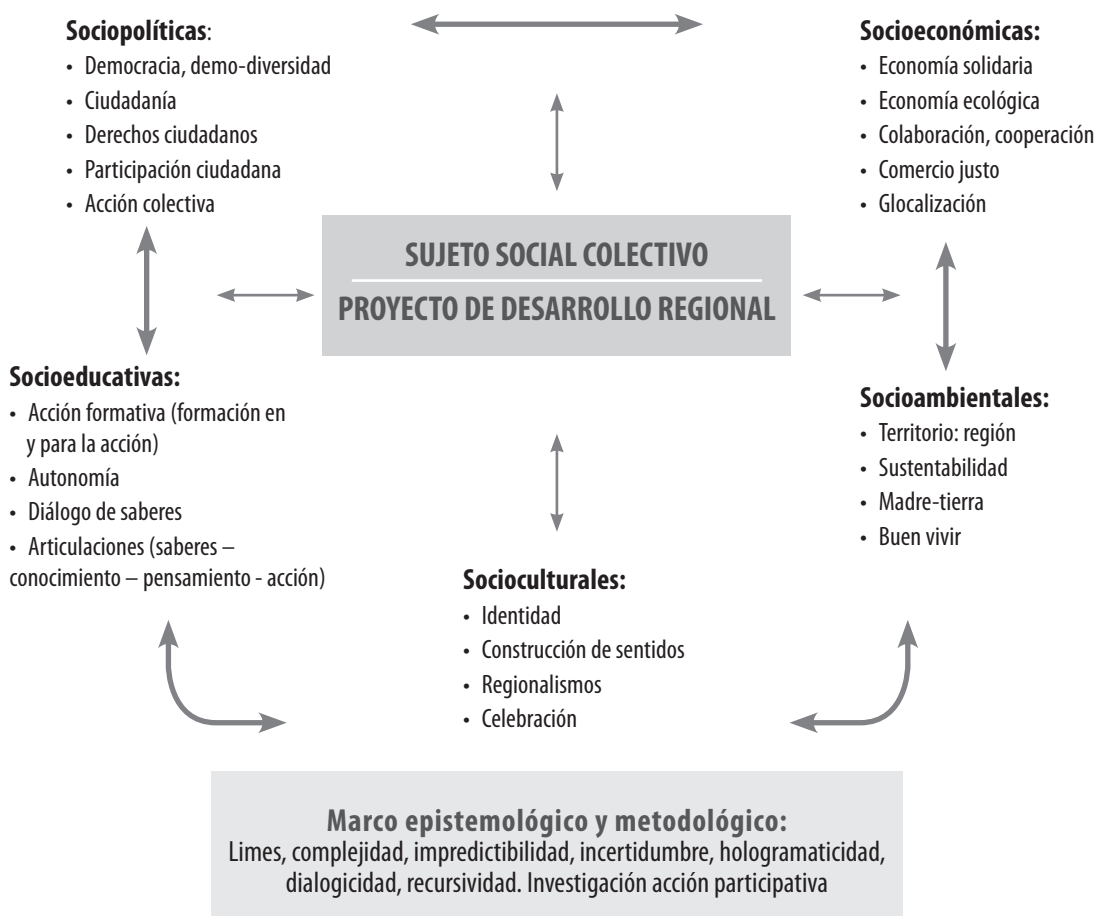
Es importante señalar que, para el PDRA, las dos funciones de la interdisciplina son necesarias y pertinentes. Enrique Luen-go, en su “Mapa conceptual y vocabulario básico en torno a la interdisciplina y la complejidad” (incluido en este volumen en la tercera parte), sostiene que dichas funciones son de índole epistemológica y social. Las primeras se refieren al “enriquecimiento de la ciencia y de sus bagajes conceptuales, el descubrimiento de explicaciones o leyes nuevas, el desarrollo y eficacia de teorías, el aumento en la creatividad científica y en su carácter colectivo, el crecimiento y avance en su

aparato metodológico y técnico. Las funciones sociales de la interdisciplina se refieren, entre otras cosas, a: la elaboración de los fundamentos teóricos necesarios para resolver problemas de orden social, poner en funcionamiento una política científica y técnica relacionada con el desarrollo, y la prevención de los aspectos negativos de las consecuencias sociales del progreso científico y técnico

En este sentido, la interdisciplina, en su función social, se vuelve complementaria de nuestra apuesta por la investigación acción participativa. De acuerdo con Eizaguirre y Zabala (2006), se trata de un "método de investigación y aprendizaje colectivo de la realidad, basado en un análisis crítico con la participación activa de los grupos implicados, que se orienta

a estimular la práctica transformadora y el cambio social (...) combina dos procesos, el de conocer y el de actuar, implicando en ambos a la población cuya realidad se aborda (...) y les permite planificar acciones y medidas para transformarla y mejorarla. Es un proceso que combina la teoría y la praxis, y que posibilita el aprendizaje, la toma de conciencia crítica de la población sobre su realidad, su empoderamiento, el refuerzo y ampliación de sus redes sociales, su movilización colectiva y su acción transformadora".

El esquema 2 nos permite reconocer estas múltiples relaciones interdisciplinarias. Dichas relaciones giran en forma de bucle -recursivo, dialógico y hologramático- en torno al sujeto social y al proyecto de desarrollo regional.



**Esquema 2**  
**La interdisciplina en el PDRA y sus conceptos centrales**  
*elaboración propia*

Se observa, en el esquema propuesto arriba, la presencia de un marco epistemológico basado en la complejidad y el limes, como hemos advertido ya líneas arriba. Se trata de un Programa como movimiento múltiple, bucle o torbellino, impredecible en su comportamiento y desde la interdisciplina y, por tanto, no lineal sino azaroso y caótico: en suma, impredecible en su dirección e incierto en sus resultados.

## 1.2

### **La inter-departamentalidad**

Normalmente las estructuras universitarias y de los centros de investigación responden a las fronteras disciplinares más o menos rígidas y a la especialización de las ciencias. Pero también es muy común, entonces, que se agrupen diversas disciplinas afines en torno a campos de conocimiento para formar los departamentos y centros académicos. A esta lógica responden, también, los programas educativos formales en las instituciones de educación superior, ya sean licenciaturas o posgrados. Y la sociología de la educación ha descubierto, con Bourdieu (1986) en particular, que detrás del campo académico, educativo y científico, existen “habitus y capitales” en juego, como el capital cultural o el económico, con estrategias e intereses de diversos tipos que desbordan el conocimiento al que aspiran.

A esta tendencia dominante no es ajeno el ITESO. De ahí la necesidad de la universidad por romper las fronteras departamentales con el fin de ir avanzando gradualmente en iniciativas de investigación, formación e intervención de carácter inter-departamental. La lógica que subyace a estas iniciativas puede ser de índole económica, con la que se busca hacer un mejor aprovechamiento de los recursos académicos disponibles. Pero, también, la inter-departamentalidad surge de la necesidad de combinar recursos con el fin de avanzar hacia la inter-disciplinariedad a partir de proyectos concretos y con ello apuntalar la construcción misma de alternativas aplicables y viables en respuesta a los múltiples desafíos de una realidad de suyo compleja.

Frente a esta necesidad, el Programa de DRA en el sur de Jalisco del CIFS ha hecho algunos esfuerzos en ese sentido de manera que la expresión más acabada y amplia de este diálogo interdepartamental lo constituye el vínculo estrecho que desde hace algunos años se ha tenido con el Departamento de Educación y Valores a través de la Unidad Académica Básica de “Educación social” y, bajo modalidades de colaboración más puntual, con otros departamentos académicos del ITESO.

## 1.3

### **“Lo inter-funcional” del Programa**

Tradicionalmente, y es el caso del ITESO, se reconocen cuatro tipos de funciones universitarias: la investigación, la docencia-formación, la intervención social y la gestión universitaria. Dichas funciones las hemos asumido integralmente en nuestro Programa dado su carácter complejo. En este sentido, el Programa resulta hologramático –entra aquí el tercer principio del pensamiento complejo- respecto de las funciones que se llevan a cabo en la universidad. El programa es, entonces, una proyección hologramática de la realidad más amplia del ITESO respecto a sus intenciones funcionales: educar, investigar, intervenir y gestionar. Sin embargo, una función adicional podría ser considerada: nos referimos a la necesaria difusión, transferencia, divulgación o socialización de la experiencia.

Sin excluir ninguna de las funciones pero dependiendo del momento, exigencias y ritmos del trabajo, el Programa finca su centro o predominancia en la Intervención Social Universitaria (ISU) como apuesta particular del mismo y al mismo tiempo como apuesta general del CIFS. Así, pensamiento y acción, o conocimiento y acción –expresados en las cinco funciones universitarias y sociales- se relacionan dialógica y recursivamente para aceptar que una de las partes no excluye a la otra y que además cada uno de los polos es producto del otro.

Por ello, asumiendo la perspectiva de la complejidad de la realidad social, entendemos la ISU -en tanto función sustantiva universitaria- “como un proceso compartido y recíproco en donde la universidad define y acuerda sumar esfuerzos con otros actores sociales, para operar estrategias orientadas a incidir o tomar parte sobre una situación/dinámica/problema que se considera debe ser modificada, y donde de manera directa se pretende un impacto sobre lo tangible, y de manera mediata sobre la estructura social y los paradigmas de las relaciones sociales” (Gómez et al, 2007: 14). A partir de esta definición las diversas acciones de los proyectos sociales surgidos en la ACDRA-SURJA exigen del equipo adscrito al Programa su asesoría y colaboración cercana. Aparecen así, como veremos en el apartado 2, proyectos locales y regionales en el sur de Jalisco en torno a sus tres ejes estratégicos: medioambientales, económico-solidarios y cívico-políticos.

La función de investigación es asumida por el Programa en el marco de un conjunto de proyectos de investigación del CIFS articulados en un Programa Formal de Investigación



(PFI). Ello significa que buscamos responder en el sur de Jalisco a una red de problemas que plantea el modelo de desarrollo dominante expresado en dicho PFI y, en contrapartida, entendida como investigación socialmente aplicada, desde la búsqueda de alternativas construidas socialmente como solución a dichos problemas. Partimos del problema de la desarticulación del tejido social como referencia inicial desde donde se interrelaciona con otros problemas centrales en la citada red de problemas del PFI como son: injusticia social, deterioro ambiental, ineficiencia de las instituciones públicas, oposición entre proyectos civilizatorios, límites de la racionalidad científico técnica convencional.

Aparece aquí la necesidad de una metodología de investigación más pertinente, es decir, de aquella que nos permite establecer los nexos dialógicos entre la investigación, la formación y la acción transformadora: la investigación-acción participativa. Este tipo de investigación combina los recursos y saberes de la academia con los de los grupos sociales, estimula la formación investigativa de todos los participantes, fortalece las acciones alternativas derivadas del conocimiento generado y permite, manejada con cierta flexibilidad, la adopción complementaria de otros métodos de investigación.

Por su parte, la función de Docencia-formación tiene una doble vertiente: la universitaria, enfocada a los estudiantes del ITESO mediante los Proyectos de Aplicación Profesional (PAP) y las asignaturas impartidas en aula a fin de vincularlos con las necesidades y las soluciones alternativas concretas impulsadas por las mismas comunidades y los grupos pertenecientes a la ACDRA – SURJA. Una segunda vertiente es la social, mediante la realización de cursos, talleres y producción de materiales educativos populares para los grupos de la ACDRA-SURJA. Con esta organización en particular se realiza también un proceso formativo central a través del diálogo permanente entre los avances de investigación tenidos y los logros y dificultades del proceso de intervención social realizado conjuntamente, en donde se confrontan y complementan sus propios saberes tradicionales con los de corte académico.

Desde la función de gestión tanto universitaria como social, es posible y necesario empatar los tiempos, ritmos, conocimientos y recursos técnicos y metodológicos de cada actor. En este sentido para el Programa, los procesos de diagnóstico, planeación, financiamiento (vía la formulación de proyectos ante diversas fuentes de carácter público y privado), operación, seguimiento, sistematización, evaluación e, inclu-

so, celebración, forman parte de una relación dialógica entre los actores universitarios y los actores sociales, de manera que en la práctica no es posible tener dos procesos paralelos sino, por el contrario, dos procesos mutuamente complementarios y recíprocos. Aparece también aquí la recursividad dado que este *continuum* de gestión universitaria produce y es producida por el *continuum* social del sujeto y su proyecto.

Finalmente, cualquier experiencia universitaria merece ser socializada lo más ampliamente posible. Esta quinta función permite a la universidad devolver a la sociedad parte de lo mucho que recibe de ella y cumplir, al mismo tiempo, con la misión que se ha dotado a sí misma. De manera que esta “socialización” de la experiencia del Programa DRA tiene diversas salidas y destinatarios: como difusión del conocimiento generado para generar discusión y debate con los pares y comunidades académicas con intereses comunes; como divulgación de los saberes adquiridos para alcanzar también a los actores sociales que tienen fines parecidos al Programa y, además, como transferencia de los aprendizajes para su posible replicación en contextos similares.

En síntesis, con la interdisciplina, la inter-departmentalidad y la inter-funcionalidad hemos visto ya cómo desde el PDRA se pretende vivir universitariamente en y desde los intersticios, andando en las fronteras.

#### 1.4

#### **Los inter-saberes en el Programa.**

Veamos ahora lo “inter” desde la perspectiva social del mismo PDRA. Bajo esta mirada se articula un segundo conjunto de componentes como son: los inter-saberes, la inter-institucionalidad y los inter-proyectos.

Desde hace tiempo, tanto Aníbal Quijano (2006) y Walter Mignolo (2007) con su concepto de “colonialidad del poder y del saber”, como el sociólogo venezolano Edgardo Lander (2000), entre otros pensadores latinoamericanos, nos previenen sobre la manera como la sociedad liberal industrial se constituye – a partir del pensamiento científico moderno, objetivo y occidental, en suma, eurocéntrico- en el único orden social deseable: una sociedad sin ideologías, un modelo civilizatorio único, globalizado, universal y sin alternativas posibles. Frente a esta simplificación del mundo y el saber, los autores nos remiten a la necesidad de rescatar las otras racionalidades que conviven el mundo actual: en América Latina, los saberes y racionalidades de los pueblos originarios, de los afroamericanos, de los campesinos; pero también



el orientalismo, los estudios subalternos hindúes y africanos, y los estudios postcoloniales en diversas partes del mundo<sup>3</sup>.

En la construcción social del Programa hemos tenido la suerte de encontrarnos con nuevos-viejos saberes, todos valiosos, a la vez pertinentes y complementarios. Ninguno excluye al otro. Aparece aquí, nuevamente, la relación dialógica entre saberes distintos, basados en racionalidades y emociones diversas, una mezcla de experiencia y reflexión, de saberes generados y transmitidos en el tiempo y el espacio, un encuentro entre lo antiguo y lo moderno: la racionalidad occidental dialogando con la racionalidad ancestral originaria pero también con la racionalidad campesina y popular.

En esta combinación de saberes destacan las ciencias sociales híbridas -ya referidas en el inciso de la inter-disciplina- y la Teología de la Liberación, estudiada, elaborada y difundida entre las Comunidades Eclesiales de Base (CEB). Asimismo, la Educación Popular se constituye en uno de los aportes que desde el Brasil llega y sienta sus prácticas entre las comunidades. Ello permite acercar ambos métodos de reflexión-acción. Y en esta misma lógica de apreciar lo valioso del conocimiento social y popular, los saberes ancestrales -principalmente socio-ambientales- empiezan a cobrar nuevos bríos frente a las técnicas modernas de producción agropecuaria y forestal.

#### **1.4.1 La Teología de la Liberación**

Surgida en Brasil hacia fines de la década de los años cincuenta y principios de los sesentas mediante la creación de las primeras Comunidades Eclesiales de Base (CEB), la Teología de la Liberación realiza una opción preferencial por los pobres mediante una síntesis entre la salvación cristiana y la construcción del Reino de Dios en la historia humana mediante la liberación económica, política, social e ideológica como signo visible de la dignidad del hombre. Esta opción nace de la constatación de las situaciones de pobreza y exclusión prevalecientes en los países del tercer mundo, particularmente de América Latina, y descubre -a través del análisis genético-estructural marxista- la existencia de profundas causas de injusticia y explotación arraigadas en las sociedades latinoamericanas. De manera tal que, más que una práctica especulativa de construcción teórica, el quehacer teológico

.....

3 En este sentido, Appadurai (1997) insiste en la necesidad de construir una comunidad internacional y democrática de investigación desde las variaciones transculturales y la comparación intersocietal que incluya investigadores de otras tradiciones y lleven a una internacionalización epistémica fuerte (la confluencia de diversas tradiciones que permitan el diálogo científico plural entre diversos tipos de conocimiento y racionalidades).

se concibe como una reflexión crítica de la praxis histórica de las comunidades eclesiales de base a la luz de la palabra.

De ahí que la Teología de la Liberación haya cundido en numerosos países y diócesis católicas del subcontinente desde entonces y arraigado en la Diócesis de Ciudad Guzmán, en el Sur de Jalisco, hacia fines de la década de los años setenta. De entonces a la fecha, algunos presbíteros y agentes de pastoral han sido formados dentro de esta corriente teológica y han elaborado una reflexión teológica liberadora de manera consistente. Con algunos de dichos presbíteros y agentes de pastoral el PDRA ha mantenido una relación estrecha de colaboración a través de la construcción organizativa y formativa de la ACDRA-SURJA.

#### **1.4.2 La Educación Popular**

Casi de la mano de la Teología de la Liberación, la Educación Popular nació también en América Latina en los años 50, concretamente en Brasil. Concebida como una educación liberadora y concientizadora de los oprimidos y con el educador Paulo Freire a la cabeza, este paradigma educativo surge como un amplio movimiento de educación popular que durante las siguientes décadas se extiende ampliamente por los paisajes rurales y urbano-populares del subcontinente.

Basada en la dignidad de las personas, particularmente de los oprimidos por el sistema capitalista, la comunicación e interacción entre todos los participantes para conseguir libertad humana es parte fundamental de su metodología. De ahí que la educación sea concebida como un diálogo democrático entre el educador y el educando, cuyos roles se disipan e invierten regularmente, creando un ambiente donde ambos aprenden mutuamente y no como educación bancaria donde el educando se vuelve receptor y depósito de contenidos y conocimientos.

Así, mientras que en la década de los 60 se forman organizaciones diversas promotoras de este tipo de educación, en los años 70 el énfasis fue puesto en el fortalecimiento de los movimientos populares y en los ochentas se intentó profundizar y profesionalizar a los grupos educativos que existían. Luego de una cierta crisis durante la década de los noventas, en la actualidad este tipo de educación ha logrado trascender las fronteras de la educación no formal para penetrar gradualmente en algunos espacios educativos tradicionales.

De manera tal que el método “ver-pensar-actuar” propio de las Comunidades Eclesiales de Base tenga también como referente el proceso “acción-reflexión-acción” propio de la educación popular. Y esta vertiente de la educación popular ha sido im-

pulsada con numerosos grupos sociales desde la década de los ochentas en el sur de Jalisco a través de diversas organizaciones civiles y sociales.

### 1.4.3 Los saberes ancestrales campesinos

El conjunto de prácticas, conocimientos, técnicas y cosmovisiones de nuestros ancestros campesinos forman parte de estos saberes. Se trata de prácticas de agricultura ecológica y sustentable que combinan la producción orgánica de alimentos, la conservación y mejora de los suelos mediante técnicas sustentables de composteo, la aplicación de abonos orgánicos e insecticidas naturales y el aprovechamiento sustentable del agua cuando se trata de terrenos de riego y no sólo de temporal. Estos conocimientos han sido transmitidos de forma oral de generación en generación pero es la agroecología la ciencia que -combinando la ecología, la agronomía y las ciencias sociales- la que los estudia y promueve de manera científica.

En el sur de Jalisco se promueven algunas de estas prácticas en pequeños grupos campesinos de diversos municipios. De acuerdo con Morales (2011), el paradigma agroecológico permitiría asegurar alimentos sanos y suficientes para toda la población mundial, haciendo un uso sustentable de los recursos naturales y enfrentando los retos del cambio climático y la incertidumbre económica<sup>4</sup>.

### 1.4.4 Las prácticas familiares de reciclaje

Tanto en las rancherías y ejidos como también en los barrios de los pueblos, las prácticas tradicionales en los hogares campesinos y urbano-populares nos hablan de la manera como históricamente se han aprovechado al máximo los recursos familiares. De hecho, mediante una reutilización constante de todos los productos -ya sean generados al interior del círculo familiar o comprados fuera de él-, se generan subproductos o desechos nuevamente aprovechables y, con ello, la existencia de un mínimo desperdicio. Entre los ejemplos más visibles de dichas prácticas y saberes se encuentran las compostas familiares que, mediante la utilización de los subproductos or-

.....

4 Siguiendo a Morales: "A nivel mundial las agriculturas sustentables han tenido un notable avance con una tasa anual de crecimiento entre el 25 y el 30 por ciento y actualmente ocupan una superficie de 33 millones de hectáreas. Este fenómeno ha sido especialmente claro en Latinoamérica que actualmente tiene el segundo lugar en el mundo respecto a la superficie cultivada con 8 millones de hectáreas y donde más de 400 mil pequeños y medianos agricultores viven dignamente produciendo alimentos sanos con una agricultura ecológica. Estos procesos han sido encabezados por los agricultores, campesinos e indígenas latinoamericanos, con el acompañamiento de una nueva generación de técnicos y científicos formados desde una perspectiva agroecológica".

gánicos, sirven para la fertilización de sus pequeños huertos de hortalizas y frutas, o los desperdicios de comida que sirven para la alimentación de animales de corral y tras así como la reutilización de costales, llantas, botes y otros subproductos en una infinidad de nuevos usos domésticos para la producción y reproducción del modo de vida campesino y urbano-popular (desde adornos de las casas hasta utensilios de usos prácticos).

Con la incorporación de nuevos hábitos de consumo derivados de la modernidad industrial y el uso intensivo de nuevos envases y productos, la reproducción campesina y popular ha sufrido cambios que alteran su forma de vida y generan desperdicios que antes no existían. Frente a ello, también, algunas prácticas sustentables en el uso de productos de consumo son cada vez más promovidas por la ACDRA-SURJA y el PDRA, como la separación y acopio de desechos sólidos como plásticos, cartón, aluminio y vidrio.

Así, con este conjunto de prácticas alternativas a las dominantes modernas conviven y dialogan los diversos saberes interdisciplinarios.

## 1.5 La inter-institucionalidad

Una relación adicional que el PDRA establece en el campo social es con las instituciones públicas, sociales, civiles y privadas. Se trata de relaciones que buscan generar alianzas en torno a proyectos comunes, más allá de simples acercamientos coyunturales. Esta inter-institucionalidad permite al PDRA ir más allá de sólo buenas intenciones y poner en juego recursos adicionales que por sí mismo no tendría.

Con las instituciones públicas, por ejemplo, el PDRA ha logrado captar recursos a través de numerosas convocatorias con el fin de apoyar los proyectos locales y regionales de la ACDRA-SURJA<sup>5</sup>. Algo similar acontece con las Organizaciones de la Sociedad Civil, con quienes hemos tejido algunos acuerdos de asesoría en territorios comunes e incluso aprovechado apoyos económicos de fundaciones privadas para proyectos de desarrollo<sup>6</sup>. En este mismo sentido se dan alianzas con otras organizaciones sociales, tanto campesinas como indígenas,

.....

5 Nos referimos a los programas sociales de INDESOL, por ejemplo. Para ello el Programa ha constituido dos figuras asociativas legales sin fines de lucro: PODER, A.C. Y SURJA EDUCACION CIUDADANA, A.C.

6 El IMDEC, A.C. fue parte de las alianzas civiles del Programa en sus inicios. Entre las fundaciones privadas se pueden señalar la Fundación Loyola y FUNDEMEX, entre otras.

con el fin de impulsar proyectos integradores para generar cadenas de valor solidario<sup>7</sup>. Sin embargo, alianza más estrecha del PDRA se tiene con la ACDRA-SURJA, en tanto organización regional ciudadana con presencia en múltiples municipios del sur de Jalisco. Desde esta relación -y entendida la ACDRA-SURJA como el sujeto social y su proyecto como desarrollo regional alternativo-, el PDRA ha potenciado sus relaciones con otras instituciones para fortalecer los avances de su proyecto regional.

De manera que se podría afirmar que el PDRA no existiría como tal sin esta perspectiva inter-institucional múltiple, principalmente con los sujetos sociales del desarrollo regional alternativo. De ello daremos cuenta en el segundo apartado de esta colaboración.

## 1.6 **Los inter-proyectos**

Los proyectos se constituyen como una modalidad de organización de la acción. Estos proyectos son formas concretas en las que se materializan los deseos, intenciones, aspiraciones, objetivos, estrategias, metas y acciones, por una parte, del PDRA desde el ITESO y, por otra, de las distintas instituciones y organizaciones sociales involucradas para alcanzar de manera conjunta y compartida los qué, cómo, cuándo, quiénes, con quiénes, con qué, etc.

Así como el ITESO formula un proyecto propio de acción, cada una de las organizaciones sociales participantes en la ACDRA-SURJA tienen formulados los suyos. Podríamos decir que la ACDRA-SURJA es la resultante de las imbricaciones de esa diversidad y variedad de proyectos particulares. De esta manera, los proyectos establecen una conexión dialógica como inter-proyectos. Estas articulaciones invitan a fortalecer tanto las identidades de cada grupo y su proyecto, como a construir una identidad común a partir de los principios y acciones compartidos.

Por ejemplo, la ACDRA-SURJA anima en su proyecto el tomar parte en las decisiones y acciones que afectan la vida pública y, bajo este principio compartido, el colectivo lleva a cabo consultas y propuestas ciudadanas para que las autoridades públicas asuman sus obligaciones. A la vez, el grupo de Tapal-

7 Es el caso de la OCJ del municipio de Cuquío, organización campesina con la que los campesinos de la ACDRA, a través de la asociación AXOMAXAC, han promovido una empresa productora de masa nixtamalizada para la Zona Metropolitana de Guadalajara.

pa "Poder Ciudadano", uno de los integrantes de la ACDRA-SURJA, participa por decisión propia integrando a alguno de sus miembros en la planilla de cierto partido político en los procesos electorales locales, lo que no implica que los demás grupos deban hacerlo de esa manera. En la ACDRA-SURJA todos comparten el principio de cuidar sustentablemente el medio ambiente y asegurar la propiedad pública de los recursos naturales estratégicos. Desde ese principio compartido, la organización "Axomaxac, A.C.", personalidad moral de un grupo ciudadano de la comunidad de Usmajac, municipio de Sayula, ha tomado bajo su responsabilidad la gestión del agua potable del pueblo como parte de su proyecto. Esta modalidad es una expresión peculiar de su propia identidad, sin que suponga que este mismo ejercicio lo realicen los demás grupos.

A través del recorrido realizado, hemos visto que el PDRA contiene elementos que permiten ubicarlo tanto en su aspiración y diseño como en su operación, como un Programa universitario - social complejo en donde conviven de manera dialógica, recursiva y hologramática diversos "inter" complementarios. Desde el espacio universitario: la inter-disciplina, la inter-departamentalidad y la inter-funcionalidad, estableciendo inter-conexiones en su interior y entre ellas. Desde el espacio social: los inter-saberes, la inter-institucionalidad y los inter-proyectos juegan también en esta lógica multi e interconectada.

Veamos ahora como estas premisas se han ido expresando en la práctica en el sur de Jalisco, combinando de manera simultánea pensamiento y acción, universidad y sociedad regional desde la construcción de un sujeto social regional y su proyecto alternativo.

## 2 **La construcción de un sujeto social colectivo capaz de imaginar y operar un proyecto propio de desarrollo regional**

En esta segunda parte se describirán algunos aspectos del proceso general vivido en la construcción participativa y colaborativa de un sujeto social colectivo con un proyecto propio de desarrollo con alcance regional y asentado fundamentalmente en el sur de Jalisco. Lo anterior con el propósito fundamental de aludir a la experiencia y mostrar en ella ciertos rasgos del marco conceptual trazado en la primera parte de este artículo, como parte del diálogo continuo entre pensamiento y acción que caracteriza al mismo PDRA.

A través de las páginas siguientes podremos darnos cuenta, de manera descriptiva, de la manera como la construcción del sujeto social en el sur Jalisco obedece a esta dinámica social compleja. Dicho de otra manera, este sujeto colectivo forma un pequeño “torbellino social” del sur de Jalisco y se enfrenta en sus afanes por construir alternativas ciudadanas –de manera dialógica y en medio de sus propias contradicciones– a las dinámicas aparentemente modernizadoras de tipo económico, político, social, cultural y ambiental que resultan y dominan en la región.

## 2.1

### Antecedentes

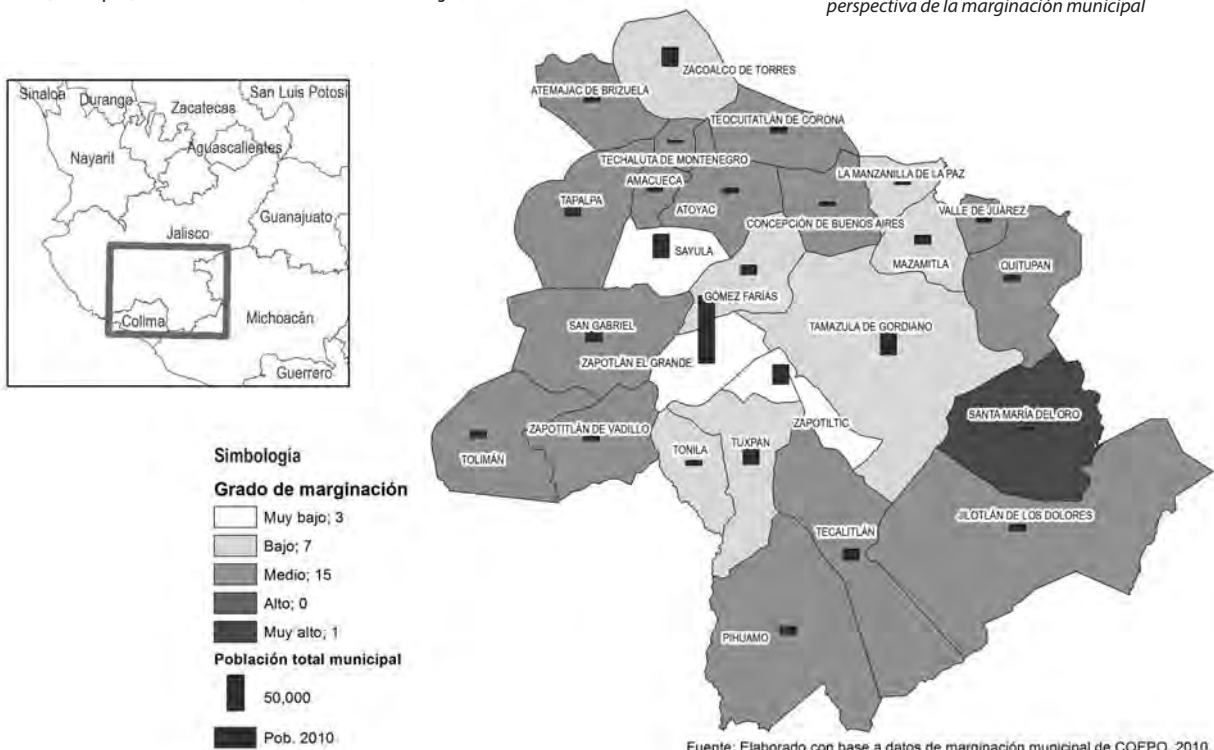
Desde hace más de 25 años, el ITESO ha realizado actividades académicas con una multiplicidad de actores sociales en la región sur del Estado de Jalisco. Unas de intervención social universitaria, otras de diálogo y generación de conocimientos y algunas más de educación bajo distintas modalidades. A partir del 2004, esta región<sup>8</sup> (ver Mapa 1) ha resultado de

8 A partir del 2004 esta región incluye a los municipios de: Tapalpa, Atemajac, Chiquistlán (en la sierra de Tapalpa); Tuxpan, Zapotiltic y Tamazula (zona cañera); Zacoalco, Techaluta, Teocuitatlán (vecinos de la Laguna de San Marcos); Sayula, Atoyac, Amacueca, Gómez Farías (vecinos de la Laguna Sayula; Zapotlán el Grande (básicamente circunscrito a su cabecera municipal, Ciudad Guzmán); f) Tolimán, San Gabriel, Tuxcacuesco, Zapotitlán de V (micro región Transvolcánica; g) Mazamitla, Valle de Juárez, Quitupan, Santa María del Oro (en la Sierra del Tigre).

particular interés para el Centro de Investigación y Formación Social (CIFS) del ITESO. El sur de Jalisco representa un gran desafío académico y social por su ubicación fuera del “centro”, en donde se concentran recursos y poder, por su historia de amplia participación social en diversos campos, por su diversidad ambiental, económica, política y cultural, así como por la pluralidad de actores sociales y proyectos de desarrollo. Lo fundamental en este desafío está en lograr, con una perspectiva de derechos de ciudadanía, impulsar colectivamente una estrategia consensada en el diálogo horizontal para construir alternativas al actual modelo de desarrollo dominante de corte neoliberal. Esta estrategia debería ser ciudadana y dar respuesta a los principales problemas en las comunidades y familias del Sur, particularmente de las mayorías excluidas, mediante la generación de múltiples articulaciones desde una visión compleja y con un alcance local – regional, que permita dialogar y sumarse con experiencias afines en otras latitudes. De manera metafórica, favorecer la generación de un gran torbellino que remueva la realidad injusta por la que transite y permita el surgimiento de una nueva.

**Mapa 1**

*Da cuenta de esta realidad injusta en la región sur-sureste marcada por sus diferencias desde la perspectiva de la marginación municipal*



Fuente: Elaborado con base a datos de marginación municipal de COEPO, 2010.

## 2.2

### **El proceso de construcción del sujeto generador de desarrollo regional alternativo**

El PDRA se ha ido construyendo en esta etapa a través de distintas fases, concebidas de manera no lineal ni unidireccionalmente, como se expresa en el esquema 3. Esto es, al inicio el proyecto se caracterizó en su conjunto como una nueva etapa de trabajo colectivo y ciudadano en el sur de Jalisco y para cada fase de su desarrollo se delinearon sus propios rasgos y objetivos particulares, con la convicción desde una perspectiva de la complejidad, que al caminar surgirían una gran cantidad de imprevistos que llevarían a re-conceptualizar y ajustar el proceso previsto originalmente. De ahí que, retomando la perspectiva del pensamiento complejo y sus principios, podamos afirmar lo siguiente:

- *Lo recursivo.* La transición esperada de una fase a otra no supone haber logrado todo lo previsto en cada una de ellas, sino que su trayectoria sería impredecible, en una mezcla de avances y retrocesos. De hecho, en algunos casos el retroceso podría ser una clara señal de involución y, en otros, resultaría una expresión de fortalecimiento. En la experiencia, estos movimientos de avance y retroceso han dado lugar a la identificación de características y objetivos no previstos, con lo que se ha enriquecido la comprensión de cada fase según las circunstancias de cada caso.
- *Lo dialógico.* Una segunda característica del movimiento entre las etapas es que en principio se esperaría que siguieran un orden lógico previsto: de la etapa uno a la dos; de la dos a la tres; y así sucesivamente. Pero una constatación ha sido que las diversas fases se construyen simultáneamente, aunque ciertamente con un énfasis mayor en alguna de ellas. Es decir, entre ellas se constituyen mutuamente. Existe una al existir las otras. La dificultad está, más bien, en nuestra manera de reconocerlas y apreciarlas.
- *Lo hologramático.* Otra característica es que el movimiento resulta diferenciado entre cada grupo municipal y los procesos generales de escala regional, incluso de otros a nivel nacional y global. Por lo anterior, resulta imposible una respuesta única a la pregunta sobre el momento en el que se encuentra el proceso. Es decir, hay muchas respuestas posibles que podrían describir y pretender explicar cualquier movimiento, dependiendo si la atención se pone en alguna de las partes del conjunto. Y, simultáneamente, en la respuesta que describe el momento de un grupo en particular, se hacen presentes las múltiples respuestas de la diversidad de grupos que se influyen mutuamente.

Podemos caracterizar a partir de la experiencia que un proceso social complejo como el que se pretende en este PDRA, requiere necesariamente de un largo plazo, sin poder precisar con certeza su duración. ¿Una, dos generaciones? En un

proceso con estas características, una etapa implica ciertamente una clara distinción de fases en ella contenidas, sin que por ello se las pueda normalizar, restringir, ni estandarizar.

Lo anterior ha supuesto también diferenciar en el acompañamiento del proceso en general y de los actores involucrados, al menos una doble y simultánea mirada: una al atender acciones con objetivos muy puntuales y otra al construir articulaciones entre las acciones de los diversos grupos en el marco de un proceso de mayor amplitud y complejidad. En la perspectiva general de un proceso social, sólo una mirada de largo plazo podrá aventurar una lectura sobre la calidad y cantidad del sedimento logrado, así como de la apropiación real de las personas y comunidades de las diferentes experiencias vividas para dar permanencia y continuidad a los propósitos previstos, como para esperar efectivamente haber logrado la cimentación de una nueva etapa en el proceso general.

#### **2.2.1. Fases previstas en el proyecto:**

Con las consideraciones señaladas en el esquema 3, enseguida se describen de manera general cada una de estas fases destacando sus rasgos predominantes, algunas de las acciones colectivas relevantes, los énfasis dados en los procesos formativos y las aportaciones básicas de los diversos actores involucrados. Conviene destacar que no se insiste en las fechas / temporalidad de las fases bajo el supuesto de que el inicio y término de cada una de ellas resulta muy incierto, aunque sí se reconocen ciertos momentos en donde se ilustran con una mayor representatividad los contenidos sustantivos que ayudan a caracterizar cada una de las fases de desarrollo del proceso.

##### *2.2.1.1 Primera fase: acuerdo inicial*

El cuadro 1 presenta de manera esquemática los elementos básicos de esta fase y posteriormente se describen algunas de sus características generales y representativas.

Al inicio del 2006 Académicos del CIFS<sup>9</sup> convocaron a actores destacados por su liderazgo y presencia en la región durante

.....

9 En adelante: los itesos, sobrenombre dado por personas de la región al equipo. Sus integrantes en diferentes momentos han sido: Guillermo Díaz Muñoz, Rigoberto Gallardo Gómez, Manuel Sánchez Ramírez, Carlos Ortiz Tirado Kelly, Marcela de la Peña Domene, Joaquín Osorio Goicoechea, José Bautista Farías, Mario López, Jorge Rocha, Heliodoro Ochoa, Jaime Morales, Cecilia Herreras Brunel, Ana María Berea Lagarda, Rocío de Aguinaga Vázquez, David Foust Rodríguez, Gregorio Leal Martínez, Eduardo Zárate Reyes y más de 25 estudiantes de diversas licenciaturas.





**Esquema 3**  
**Fases del proyecto, sujeto social y desarrollo regional**  
*elaboración propia*

Rasgo predominante	Acciones colectivas relevantes	Énfasis en los procesos formativos	Aportaciones centrales de los actores involucrados
Construcción de un compromiso compartido mediante el fortalecimiento de una confianza básica.	Encuentros de intercambio.  Identificación de liderazgos locales y reuniones para generar juntos las etapas iniciales y metodologías a seguir de un proyecto estratégico de Desarrollo Regional Alternativo.  Asamblea fundacional con participación de representantes de 22 municipios del sur de Jalisco.	El diálogo como condición necesaria para el desarrollo de un proyecto colectivo.  Metodologías participativas.	Actores sociales y universitarios: compartir hallazgos, diagnósticos, hipótesis y visiones posibles sobre la región.

**Cuadro 1**  
**Primera fase, acuerdo inicial**  
*elaboración propia*

muchos años a dialogar sobre algunas experiencias relevantes en sus comunidades y, a partir de ellas, poner en común sus hallazgos, preguntas, diagnósticos y ciertas explicaciones dadas a las situaciones vividas y los resultados obtenidos. Entre ellos se encontraban algunos sacerdotes católicos de la diócesis de Ciudad Guzmán, integrantes de las Comunidades Eclesiales de Base, maestros, empresarios solidarios, representantes de la organización ciudadana llamada Poder Ciudadano Jalisco, al Instituto Mexicano de Desarrollo Comunitario, A.C. (IMDEC) y a Acción Ciudadana para la Educación, la Democracia y el Desarrollo, A.C. (ACCEDDE)<sup>10</sup>.

Este proceso de intercambio perseguía la posibilidad de generar juntos una nueva estrategia de acción colectiva con una visión de largo plazo<sup>11</sup>. El diálogo resultó de gran riqueza y a la vez generó un consenso en los tres grandes rasgos que caracterizaban de manera general al sur de Jalisco. Estos fueron: pobreza y desigualdad, acciones públicas de combate a la pobreza y entramado social ciudadano. Con respecto a la pobreza y la desigualdad ésta continúa creciendo y profundizándose, lo que se manifiesta a través de una gran diversidad de expresiones. Algunas de éstas con una mayor relevancia y recurrencia se identificaron en que:

- Son pocos y mal pagados los empleos generados en la región y muchas veces en condiciones que de alto riesgo a la salud, especialmente por el contacto directo y continuo con agroquímicos altamente tóxicos.
- Los recursos naturales como la tierra, el agua y el bosque son sobreexplotados y gravemente contaminados.
- Los flujos migratorios como consecuencia de la falta de empleo y del agotamiento de los recursos naturales es cada vez mayor, favoreciendo las rupturas en la vida familiar y debilitando el tejido comunitario.
- Se desfiguran identidades comunitarias al abandonar y devaluar muchas costumbres y tradiciones propias como resultado de los mismos procesos migratorios y, sobre todo, de la expansiva presencia tendenciosa y poco veraz de las grandes televisoras.
- La persistencia de actitudes dependientes, individualis-

.....  
 10 Organismos de la sociedad civil sin fines de lucro con quienes los itesos habían compartido trabajos en años anteriores en el sur de Jalisco.

11 Estos procesos de diálogo tuvieron como soporte metodológico principios participativos con diversos orígenes: La Investigación Acción Participativa (IAP), el Sistema de Análisis Social (SAS), la Educación Popular de Paulo Freire, Metodologías de la CEB como el Ver, Pensar, Actuar, Evaluar, Celebrar; El modelo de Marco Lógico y, como referente fundamental como universidad jesuita el Paradigma Pedagógico Ignaciano.

tas, machistas y asistencialistas, inducidas hasta la fecha por los gobiernos en turno, se siguen reforzando en familias, escuelas, medios de comunicación e iglesias.

- La presencia de una incipiente organización ciudadana es amenazada por diversas políticas públicas tanto económicas como sociales y por la presencia activa de estructuras corporativas y clientelares sostenidas por los mismos partidos políticos.
- Los grandes movimientos sociales en la región han sido de tipo coyuntural y no se han mantenido en el tiempo. Ejemplo de ello fueron las acciones solidarias emergentes el 19 de septiembre de 1985 y el 22 de abril de 1992 ante el terremoto y las explosiones en el sector Reforma de la Zona Metropolitana de Guadalajara, respectivamente. Otro ejemplo puede encontrarse en la movilización ciudadana con la que se recabaron más de 20 mil firmas en apoyo a la iniciativa popular para crear una ley contra la violencia intrafamiliar en Jalisco.
- La alternancia entre partidos políticos no ha modificado añejas prácticas de corrupción y de favoritismo de ciertos intereses particulares, tanto en los gobiernos estatales como en los municipales. Sus principales esfuerzos y recursos se han concentrado en la ZMG y en las cabeceras municipales respectivamente, descuidando a las demás localidades. Finalmente, las alternancias entre los partidos políticos en ambos niveles de gobierno más bien han sido sucesiones entre quienes detentan el poder fáctico y utilizan el color que convenga a sus intereses, desvirtuando muchos y legítimos esfuerzos ciudadanos por construir una verdadera democracia.
- El narcotráfico ofrece opciones de ingresos económicos rápidos, particularmente a los jóvenes, con lo que va tejendo complicidades y corrompe la vida social y sus instituciones.

Un sinnúmero de esfuerzos tanto públicos como sociales se han realizados para contrarrestar esa pobreza y desigualdad. Sin embargo, sus resultados se valoraron como insuficientes. Esta constatación, que pudiera haber generado confusión y desánimo, más bien se complementó y enriqueció con una lectura crítica y autocrítica desde diversas miradas, con las que se sostuvo un horizonte posible y de esperanza al reconocer que:

- Ciertamente, muchas de las acciones emprendidas habían tenido un alcance parcial, prevaleciendo respuestas prontas frente a las exigencias de sobrevivencia de muchas personas. Se reconocieron los límites para modificar en el corto plazo una estructura social injusta e inequitativa, la que de fondo genera la mayoría de los problemas enfrentados.
- El carácter de urgencia también había favorecido la des-



articulación de esfuerzos y su dispersión en el tiempo y el espacio. Es decir, experiencias semejantes que se hicieron tiempo atrás, aparecían sólo como recuerdos fugaces y tenues ante la magnitud de las necesidades vividas. Y también, las valiosas iniciativas realizadas en lugares vecinos no lograron reconocerse en su momento para sostenerse y potenciarse mutuamente.

- La convicción de que tales esfuerzos han logrado construir finalmente un entramado social silencioso pero vivo, invisible pero tejiendo raíces subterráneas, insalvable pero fortaleciéndose en la resistencia frente a una estructura social, económica y política terriblemente adversa al bien vivir de las comunidades. Esta convicción identificó en estas presencias de mayor complejidad semillas de esperanza, ya esparcidas y en espera de tiempos nuevos para crecer y regalar mejores frutos, por lo que habría que seguir cuidándolas.

Por último, el entramado social construido a lo largo del trabajo de muchos años representa la principal fortaleza de un patrimonio ciudadano para el desarrollo de nuevos esfuerzos en la construcción de un proyecto alternativo de desarrollo en la región. Con el entramado ciudadano forjado, esta apuesta compartida debería distinguirse por ser:

- Expresión de principios y valores como la justicia, la equidad, la solidaridad, la libertad y la sustentabilidad.
- Un proyecto propio, no subordinado a partidos políticos ni iglesias y participativo.
- Plural en cuanto a actores y saberes, incluyente de la diversidad y multidimensional.
- Un proceso, que a partir de la acción y la reflexión, forma a ciudadanos como sujetos sociales autónomos, conscientes, visibles, y en constante ejercicio y ampliación de sus capacidades.
- Un conjunto acciones colectivas que se organizan y articulan en la lucha por la vigencia y ampliación de los derechos de ciudadanía a fin de generar mejores condiciones de vida de las mayorías.
- Activa en la discusión y toma de decisiones de la vida pública regional para recuperar y articular el tejido social comunitario.
- Un esfuerzo que desde lo pequeño, desde abajo, desde lo local busca dialogar e interactuar a nivel regional con vínculos estatales, nacionales e internacionales.
- Un experiencia que se da momentos para recuperar, evaluar, reorientarse y celebrar sus logros.

Con el consenso generado a partir de la identificación de que

el continuo crecimiento y profundización de la pobreza y la desigualdad representaban el problema central compartido, de que la gran cantidad de esfuerzos realizados para contrarrestarlas había sido insuficiente y con la convicción de que el entramado social construido a lo largo de muchos años resultaba una gran fortaleza, los participantes en estos diálogos se constituyeron en un equipo promotor de la apuesta delineada y se dieron a la tarea de generar juntos un nuevo proyecto de desarrollo regional alternativo. La primera acción tomada por este colectivo fue proponer un nombre para este nuevo sujeto social colectivo y, después de varias propuestas, se optó por llamarse Alianza Ciudadana para el Desarrollo Regional Alternativo del Sur de Jalisco (ACDRA-SURJA). Con esta denominación se convocó en marzo de 2007 a líderes de 22 municipios de la región a una Asamblea para invitarlos a compartir este nuevo esfuerzo. El resultado de esta reunión fue la firma de los participantes en un mapa de la región como símbolo de su aceptación del compromiso por llevar adelante esta iniciativa.

Como nota metodológica cabe destacar la importancia en esta fase inicial del aprovechamiento de las referencias conceptuales descritas en la primera parte de este artículo, ya que la concurrencia de diversas miradas disciplinarias y el intercambio de saberes hicieron posible que el trabajo diagnóstico resultara de gran riqueza y complejidad, evitando con ello lecturas simplistas y unidimensionales. Por otra parte, esta múltiple perspectiva generada de manera participativa también favoreció la implicación personal y colectiva, al reconocerse en la caracterización generada y con ello propiciar que la apuesta generada se asumiera corresponsablemente.

El resultado de esta fase se acerca y consueña con lo que Zibechi (2011) reflexiona a propósito de los recientes movimientos de los indignados, en el sentido de que:

*“Para crear un mundo nuevo, lo que menos sirve es la política tradicional, anclada en la figura de la representación que consiste en suplantarse sujetos colectivos por profesionales de la administración, y del engaño. Por el contrario, el mundo nuevo y diferente al actual supone ensayar y experimentar relaciones sociales horizontales, en espacios auto controlados y autónomos, soberanos, donde nadie impone y manda el colectivo. Quiero decir que los grandes hechos son precedidos y preparados, y ensayados como señala James Scott, por prácticas colectivas que suceden lejos de la atención de los medios y de los políticos profesionales. Allí donde los practicantes se sienten seguros y protegidos por sus pares. Ahora que esas miles de micro experiencias han confluído*

en estas correntadas de vida, es momento de celebrar y sonreír, a pesar de las inevitables represiones. Sobre todo, no olvidar, cuando vuelvan los años de plomo, que son esas trabajosas y solitarias experiencias, aisladas y a menudo fracasadas, las que pavimentan las jornadas luminosas. Unas con otras cambian el mundo”.

### 2.2.1.2 Segunda fase: Impulso del asociacionismo

El cuadro 2 muestra de manera esquemática los elementos básicos de esta fase y posteriormente se describen algunas de sus características generales y representativas.

El desarrollo de la segunda fase se ubica principalmente a lo largo del año 2007 y del 2008. Su propósito general fue establecido por el Equipo Promotor en términos de invitar y renovar el ánimo de los representantes de los municipios

involucrados en la ACDRA–SURJA para que buscaran en sus comunidades a las personas y grupos que tuvieran cierta trayectoria en iniciativas, pasadas y actuales, de participación en algún tipo de acción social de carácter público y pro democrático. Junto con ellos, recuperaran sus experiencias y elaboraran un diagnóstico de los problemas más sentidos en las comunidades de su municipio. Este ejercicio podría convocar a las personas a “salir” de sus casas, a sumarse en la organización de actividades ciudadanas colectivas. El logro de este propósito requería, al menos, ofrecer ciertas herramientas metodológicas para promover la realización participativa de diagnósticos municipales desde la perspectiva de los derechos de ciudadanía. A la vez, resultaba fundamental proponer y favorecer la apropiación de algunos conceptos clave en el desarrollo del proyecto regional, como: derechos de ciudadanía y desarrollo regional alternativo.

Rasgo predominante	Acciones colectivas relevantes	Énfasis en los procesos formativos	Aportaciones centrales de los actores involucrados
<p><b>Propicia:</b></p> <p>Salir de la esfera individual y familiar.</p> <p>Tomar conciencia de derechos.</p> <p>Abrir la mirada a lo común, a ver la región y sentirse parte de ella.</p> <p>Experimentar la asociación frente al logro de un propósito común.</p> <p>Generar liderazgos comunitarios.</p>	<p>Identificación y contacto con grupos activos en el municipio.</p> <p>Elaboración de diagnósticos participativos que motivan la organización ciudadana.</p> <p>Encuentros regionales para intercambiar los resultados de los diagnósticos participativos y enriquecer sus análisis.</p> <p>Conformación de una estructura organizativa básica.</p>	<p>Referentes éticos y conceptuales fundamentales: democracia, ciudadanía, solidaridad, sustentabilidad, equidad.</p> <p>Metodologías participativas para elaborar diagnósticos desde la perspectiva de derechos de ciudadanía</p>	<p><b>Sociales:</b> convocan y desarrollan reuniones para elaborar diagnósticos municipales. Durante esta fase permanecen activos 12 de los 22 municipios que iniciaron el proceso.</p> <p><b>Los itesos:</b></p> <p>a. Estudiantes de diversas licenciaturas apoyan la documentación de los ejercicios diagnósticos ciudadanos.</p> <p>b. Académicos proponen las metodologías a seguir, reúnen y sistematizan información de fuentes secundarias sobre los municipios.</p>

**Cuadro 2**  
**Segunda fase, impulso de sociacionismo**

*elaboración propia*

Realizados los talleres de formación básica, los equipos municipales realizaron los primeros ejercicios diagnósticos a través de los que se identificaron una serie de problemas en las dimensiones civil, política, económica, social, cultural y ambiental como consecuencia de una serie de violaciones a sus derechos ciudadanos. Reconocidos los diversos problemas más sentidos en sus municipios, se dieron a la tarea de seleccionar uno entre ellos, aquél que afectara a la mayor parte de la población y que por ser tan sentido, pudiera convocar y movilizar ampliamente a la comunidad para actuar juntos y demandar a las autoridades públicas su resolución. Aparecieron una gran diversidad de problemas, entre otros: la carencia y deficiencia de servicios públicos, la falta de empleo y empleos precarios, el deterioro ambiental y la carencia de agua (a pesar de ser una región rica en este recurso), otros vinculados con la salud y la educación, relativos a la corrupción y falta de transparencia en la gestión pública y otra serie de problemas alrededor de la apatía de los ciudadanos para participar en los asuntos públicos.

El conjunto de diagnósticos municipales se puso en común en una Asamblea Regional para intentar identificar las principales coincidencias en las necesidades, problemas y causas. Este diagnóstico compartido ayudaría a construir una plataforma común desde la cual se pudieran conjuntar los principales esfuerzos de todos los municipios, sin renunciar a que cada comunidad tuviera iniciativas particulares. Los problemas seleccionados de mayor relevancia e impacto regional en los que se identificaron grandes potencialidades para acciones colectivas fueron: a) la falta de empleo y la precariedad de los empleos ofrecidos en la región; b) el deterioro ambiental con graves expresiones en la sobreexplotación y contaminación de las principales fuentes de agua, así como en el deficiente manejo de residuos; c) la escasa y débil organización y participación ciudadana en la vida pública.

Simultáneamente al desarrollo de los ejercicios participativos para elaborar los diagnósticos municipales y el regional, los itesos (académicos y estudiantes) se dieron a la tarea de acopiar de fuentes secundarias, información en torno a las dimensiones del desarrollo sobre los 22 municipios involucrados. Esta información se entregó al equipo animador de cada municipio con la intención de complementar sus diagnósticos participativos y dialogarlos desde diversas miradas disciplinarias y de los saberes propios de los integrantes de los grupos municipales.

El proceso de trabajo en esta fase llevó a proponer una mínima estructura organizativa que favoreciera el desarrollo del

proyecto a la luz de los diferentes elementos “inter” (disciplinas, saberes, proyectos, funciones, instituciones) generadores del sujeto social y su proyecto. Los componentes básicos de esta estructura organizativa fueron:

El Grupo Municipal sería la base de la organización de la ACDRA-SURJA. Cada grupo municipal se integraría con personas y grupos activos en un municipio determinado. Su labor principal sería convocar, articular, formar y orientar diversos esfuerzos en sus comunidades desde la perspectiva de los derechos ciudadanos.

Cada grupo municipal debería nombrar un grupo pequeño de personas que colaborara como responsable de mantener el rumbo del trabajo de acuerdo con la propuesta de la ACDRA-SURJA, asegurar la realización de las acciones acordadas regionalmente y de consolidar el funcionamiento de la organización en el municipio. Por otra parte, el grupo municipal se apoyaría en la microrregión y en el Equipo Promotor de la ACDRA-SURJA para llevar adelante sus trabajos y, a su vez, con su participación activa, fortalecería a la micro región y a la organización regional.

La microrregión sería un segundo componente de la estructura organizativa. Se integraría a partir de la coordinación efectiva de varios grupos municipales vecinos, quienes tendrían ahí la posibilidad de construir en común problemas centrales más amplios y transversales. A su vez, ello permitiría a los grupos municipales trazar con mayor claridad y acierto sus objetivos de trabajo, así como lograr mayor fuerza social y política y un concierto más efectivo de esfuerzos.

La microrregión también estimularía la formación ciudadana y metodológica, fomentaría la identidad, el apoyo mutuo y un acompañamiento más permanente a los grupos de la ACDRA-SURJA. Se constituyeron cinco microrregiones: Cañera; Lagunas; Transvolcánica, Sierra de Tapalpa y Sierra del Tigre. Cada microrregión nombraría un equipo coordinador formado por las personas electas para ese fin en su respectivo grupo municipal y se reuniría regularmente

El Equipo Promotor (EP) se actualizó en esta fase con la integración de representantes de los Grupos Municipales y se asignó como su principal tarea el ir trazando el rumbo del pensamiento y la acción de la ACDRA-SURJA También debería alentar la cultura ciudadana general; fomentar el asociacionismo democrático en cada una de las dimensiones del desarrollo; impulsar la creación, funcionamiento y maduración permanente de núcleos organizativos municipales;

aportar elementos formativos de una conciencia crítica, la organización y la praxis cívico – política en la región; promover procesos de participación ciudadana y acciones de construcción de derechos de ciudadanía en los municipios, las micro regiones y/o la región. Para cumplir con su responsabilidad, sería fundamental que el EP estuviera siempre atento a los avances y dificultades en los grupos municipales y en las microrregiones. El EP comenzó a reunirse una vez al mes y posteriormente ha modificado esa periodicidad de acuerdo con las necesidades de su trabajo. Decidió que en sus sesiones de trabajo también participaran los *itesos*, como asesores permanentes de ACDRA-SURJA. El EP nombró una Comisión Coordinadora (CoCo) integrada por un representante electo en cada microrregión y un equipo asesor conformado por tres sacerdotes y los *itesos*. El sentido de la CoCo se definió como el de un equipo de apoyo al EP para operar y dar seguimiento de manera ágil a sus acuerdos y, a la vez, proponer diversas acciones encaminadas a fortalecer el desarrollo general del proyecto de la ACDRA-SURJA.

Al interior de la universidad, durante esta fase se invita a otros académicos y estudiantes a participar en el desarrollo del proyecto. Se incorporan alumnos de diversas carreras y algunos profesores los apoyan con asesorías puntuales desde sus campos de conocimiento. La Unidad Académica Básica de Educación y Sociedad, del Departamento de Educación y Valores del ITESO, se integró al proyecto como parte de quehacer cotidiano. Con su participación el trabajo académico de investigación, formación y acompañamiento a las comunidades y los estudiantes involucrados se enriqueció sustancialmente y estableció un nuevo tipo de vínculo de mayor profundidad en el trabajo inter-departamental.

### 2.2.1.3 Tercera fase: Presencia y acción visible en los espacios públicos.

Como en los apartados anteriores, el cuadro 3 muestra de manera esquemática los elementos básicos de esta fase y posteriormente se describen algunas de sus características generales y representativas.

Entre 2008 y 2011 se ha estimulado la invitación a las personas, sus colectivos y proyectos a buscar diversas maneras para entrelazarse y, en ello, encontrar fortaleza para proyectar nuevos objetivos, tender al espacio público y a hacerse sentir en él como actores bien definidos. Estas articulaciones se promovieron a través de dos estrategias principales: la construcción de escenarios / proyectos a diferentes escalas (municipio, microrregión, región) y una serie de Asambleas Regionales con objeto de consolidar la identidad de la ACDRA-SURJA, invitar a

nuevos actores de la región a sumarse al proyecto y avanzar en su reconocimiento público como una organización ciudadana activa.

Así como en la fase anterior, se llevaron a cabo talleres de capacitación con los representantes de los grupos municipales para elaborar participativamente escenarios y proyectos. Los escenarios se plantearon como un recurso para “actuar” en el presente con la finalidad de construir la situación deseada en el futuro; para “pensar” en el presente como se quisiese fuera el pensamiento del futuro y para “establecer las relaciones” actuales como se deseara fueran las relaciones del futuro con nosotros mismos, con los demás y con el entorno. También se propuso una metodología participativa para diseñar proyectos que relacionaran los diagnósticos elaborados en la fase anterior, con los escenarios generados en este momento.

Una vez apropiadas estas metodologías participativas, los grupos municipales se dieron a la tarea de invitar a personas y grupos en sus comunidades para trabajar juntos en los escenarios y proyectos para sus localidades, con el cuidado de considerar en su elaboración particularmente los problemas centrales ya identificados. Estos ejercicios se compartieron a nivel microrregional y regional con lo que se pudieron construir tanto escenarios como proyectos a esas escalas. A continuación se anotan sólo los lineamientos generales de los escenarios regionales futuros, resultantes del proceso participativo comunitario, a fin de ilustrar la visión lograda de una realidad compleja.

2.2.1.3.1 *Empleo e ingreso digno*. En relación a la contención y resistencia al neoliberalismo nos encontraremos:

- Realizando de forma permanente diagnósticos de las empresas y de las condiciones del empleo en la región (de salarios, de salud, etc.) y se ofrecer asesoría a quienes han sido despedidos injustificadamente.
- Impulsando la denuncia de las violaciones laborales ante los medios de comunicación.
- Detectando líderes para impulsar organizaciones autónomas de trabajadores y ofrecemos eventos de formación en derechos laborales.
- Presionando a los grandes invernaderos para que garanticen la salud de sus trabajadores.
- Convocando movilizaciones populares en defensa de los derechos laborales y en contra de la reforma legislativa neoliberal en materia laboral.

Además, respecto a la construcción de alternativas socio-económicas:

- Rescatamos y fortalecemos las experiencias y grupos actuales y se promovemos nuevas empresas solidarias de pro-

Rasgo predominante	Acciones colectivas relevantes	Énfasis en los procesos formativos	Aportaciones centrales de los actores involucrados
Las personas, sus colectivos y proyectos se entrelazan, sienten su fortaleza y proyectan nuevos objetivos, tienden al espacio público y a hacerse sentir en él como actores bien definidos	<p>Discusión y diseño colectivo de escenarios en municipios, microrregión y región</p> <p>Definición de proyectos en municipios, microrregión y región.</p> <p>Realización de tres consultas públicas regionales.</p> <p>Definición de ejes de acción regional: economía solidaria, medio ambiente, acción cívico política como parte de la estructura organizativa. Actualmente participan cerca de 150 promotores comunitarios y agrupan 58 grupos de trabajo productivo, ambiental y cívico político.</p> <p>Diálogo con experiencias afines en otras regiones.</p>	<p>Metodologías participativas para la construcción de escenarios y elaboración de proyectos.</p> <p>Temas generales en relación con los ejes de acción: economía solidaria, planes de negocio, legislación ambiental, análisis de coyuntura., gestión de recursos.</p>	<p><b>Sociales:</b> convocan y desarrollan reuniones para elaborar escenarios y proyectos municipales. Se elaboran 60 proyectos en 12 municipios. En el camino se van gestando 3 proyectos regionales en donde se articulan 10 municipios.</p> <p><b>Los itesos:</b></p> <p>a. 45 estudiantes de diversas licenciaturas realizan estudios específicos y apoyan el desarrollo de proyectos en particular.</p> <p>b. Académicos proponen las metodologías a seguir, asesoran y gestionan recursos económicos para el desarrollo de los proyectos. Seleccionan, preparan y acompañan a los estudiantes involucrados.</p>

**Cuadro 3**  
**Tercera fase, acciones en espacios públicos**

*elaboración propia*

ducción y comercialización para la generación de empleos y autoempleo en el campo y la ciudad.

- Se generan alternativas de empleo solidario para los jóvenes.
- Fomentamos relaciones e intercambios entre empresas solidarias (experiencias, trueque y otras formas alternativas).

2.2.1.3.2 *Medio ambiente.* El segundo lineamiento, resultado del proceso de diagnóstico descrito anteriormente, se refiere a los aspectos relacionados con el medio ambiente: residuos sólidos y agua.

- Se cuenta con una red de centros de acopio y venta de desechos para lograr mejores condiciones de comercializa-

ción y favorecer un medio ambiente sano.

- Disponemos de un directorio interno de grupos y experiencias en curso y otro externo de personas y empresas que manejan residuos (posibles socios, compradores, experiencias afines, etc.).
- Las empresas generadoras de grandes cantidades de desechos asumen un compromiso de corresponsabilidad para su manejo integral y sustentable.
- Los grupos ciudadanos se relacionan con los gobiernos municipales y el estatal para que asuman sus responsabilidades y apliquen los recursos necesarios en el manejo integral de los residuos.



- Se desarrolla una campaña permanente de sensibilización y concientización para el manejo de residuos, el cuidado del medio ambiente y para la participación en acciones específicas.
- Se cuenta con un plan general que incluye una serie de acciones específicas debidamente secuenciadas en el tiempo.

#### - Agua

- Existen procesos de educación ambiental para que las personas formen una nueva mentalidad sobre el valor del entorno, en donde se resalta el cuidado del agua.
- Se cuenta con planes ciudadanos de trabajo que incluyen el monitoreo de la calidad del agua, trabajo de concientización y acciones colectivas.
- Se ha hecho convenios con los Ayuntamientos y la Comisión Estatal del Agua (CEA) para la extracción, distribución, mantenimiento de redes y tratamiento de aguas.
- Se tienen Juntas Locales de administración del agua integradas por ciudadanos, representantes reales de las comunidades, en donde administran y cuidan una equitativa y gratuita distribución para el consumo humano.
- Se cuenta en todas los municipios con plantas potabilizadoras y de tratamiento de aguas residuales.
- El agua de las llaves es potable y se puede tomar.
- Se han desarrollado sistemas de captación de aguas pluviales para usos domésticos.
- Se realizan campañas permanentes de reforestación para favorecer la recuperación de los mantos freáticos.
- Los sistemas de riego agrícola son más eficientes.

2.2.1.3.3 *Organización ciudadana.* Por último, el autodiagnóstico sobre la organización ciudadana derivó en las siguientes conclusiones:

- La mayoría de los ciudadanos participan en la vida pública, concientes de la realidad, al pendiente de la comunidad regional y con demandas y propuestas claras y exigentes a las instituciones del Estado, a la Iglesia y a las escuelas.
- Se camina en la construcción de una democracia real e integral.
- Se tiene una mayor coordinación entre los grupos municipales de la ACDRA – SURJA y cuentan con información compartida de lo que hacen.
- La Región se distingue por contar con ciudadanos conscientes, trabajando en equipos autogestivos de hombres y mujeres, compartiendo saberes y cuidando el medio ambiente, con intercambios de lo que producimos.

- Las comunidades logran salir de la dependencia de los políticos o caciques y están aprendiendo a manejar el poder de manera horizontal.
- Los jóvenes se están involucrando y participando en la organización.
- Se eligen a los mejores ciudadanos para el servicio público.
- Se ofrecen diversos talleres y materiales para que todos los ciudadanos conozcan y exijan sus derechos.
- Los consejos comunitarios y municipales están funcionando, según usos y costumbres.
- La experiencia de la ACDRA – SURJA se comparte con otras organizaciones semejantes en el país en Latinoamérica.

A partir de la formulación de tales escenarios, se incorporó en la organización una nueva figura que permitiera una mayor sinergia y articulación del trabajo. Este recurso fue la conformación de tres ejes de acción en donde han participado al menos un representante de cada uno de los municipios que integran la ACDRA-SURJA. Estos ejes son: economía solidaria, medio ambiente y acción cívica política.

El eje de economía solidaria anima respuestas a la necesidad de aprovechar sustentablemente los recursos y las capacidades locales, generar empleos y riqueza comunitaria, así como favorecer el arraigo, el tejido familiar y social mediante el impulso proyectos productivos solidarios.

Actualmente existen 45 pequeñas cooperativas que producen, entre otros: pan, hongos seta, miel, medicinas naturales, artículos artesanales de distintos materiales (madera, ocochal, zapatos, ropa, etc.). Uno de sus actuales proyectos de alcance regional está orientado al acopio en común de maíz, la producción de tortillas y tostadas, y de abonos y fumigantes orgánicos (humus y composta).

Por su parte, el eje de Medio ambiente favorece la articulación de diversos esfuerzos para una gestión sustentable del medio ambiente, se comparten experiencias y materiales elaborados en distintas comunidades a fin de crear una nueva cultura ecológica. Desde este eje se ha promovido como proyecto regional la separación, acopio, reciclado de residuos sólidos y su comercialización. Esta acción colectiva de cuidado del medio ambiente, conjuga la educación ambiental con la organización y participación ciudadana de seis municipios para favorecer la generación de empleos solidarios.

Uno de sus actuales proyectos de alcance regional está orientado al acopio en común de maíz y producción de abonos (humus y composta) y fumigantes orgánicos con el propósito de fortalecer la cadena maíz – tortilla.

Finalmente, el eje de acción cívico política a través de este eje se impulsan procesos para la conformación y asociación de grupos ciudadanos que busquen construir una nueva manera de participar organizadamente en la vida comunitaria y en la toma de decisiones públicas. Su proyecto de corte regional se centra en acciones de formación en derechos ciudadanos, así como en la realización de foros y consultas públicas.

En este mismo periodo se han llevado a cabo una serie de Asambleas Regionales con el propósito de propiciar el encuentro de integrantes de la ACDRA–SURJA, ofrecer algunos elementos para su formación, para renovar la visión compartida, profundizar la motivación y el sentido para seguir en el camino, animar una más amplia participación y celebrar juntos el camino andado. Un elemento constante en estos espacios ha sido el ejercicio de un análisis de coyuntura para conocer y valorar el momento por el que atraviesa el país y la región. Un fruto de estas Asambleas ha sido la manifestación pública de la ACDRA–SURJA de su postura sobre diversos asuntos estratégicos nacionales, invitando a la región a una reflexión crítica y a sumarse en acciones colectivas.

En 2008, se hizo un material informativo sobre la reforma energética o petrolera, la crisis alimentaria y la recientemente aprobada Ley de Seguridad Pública. De ello resultó una consulta ciudadana a nivel regional para recabar sus opiniones sobre la posición de las instituciones públicas en estas materias y el rumbo que con ello pretenden dar al país. En 2009 se hizo un pronunciamiento público en relación al proceso electoral por realizarse, invitando a la ciudadanía a reflexionar su manera de participar en él. En 2010 la Asamblea General en giró en torno al sentido de la celebraciones del bi / centenario y se propuso realizar una nueva consulta pública sobre los logros y carencias reales en el país y la región respecto del ingreso, los partidos políticos, la información y las televisoras, contrastándolas con la información oficial y difundida amplísimamente en los medios de comunicación. A la vez, se participó junto con Alianza Cívica en su consulta relativa a conocer la opinión popular sobre la revocación del mandato a Felipe Calderón. Estas acciones colectivas de la ACDRA–SURJA la han lanzado al espacio público y a hacerse sentir en él como actores con una propuesta definida del proyecto que pretende construir.

#### *2.2.1.4 Cuarta fase. Incidencia en la discusión y toma de decisiones en la vida pública regional*

El cuadro 4 enuncia de manera esquemática los elementos básicos de esta fase y posteriormente se describen algunas de sus características generales y representativas.

El avance de esta fase del proyecto es aún germinal. A lo largo del proceso se han desarrollado algunas acciones que apuntan en el sentido de lo previsto para este momento como su rasgo principal: incidir en la discusión y toma de decisiones en la vida pública regional.

El tipo de acciones que han dado muestras de incursionar en esta fase son foros ciudadanos que convocan a autoridades públicas para plantearles ciertas demandas y las propuestas de trabajo correspondientes, así como para solicitarles rindan cuentas de sus labores de gobierno. También se ha avanzado en la experiencia de tener bajo la administración ciudadana el manejo del agua a nivel de una delegación municipal y de la gestión social de una porción los residuos sólidos en una cabecera municipal con la colaboración de personal y recursos del Ayuntamiento.

### **2.3**

#### **Algunas notas sobre los principios del pensamiento complejo en la segunda y tercera fases**

Se destacan a continuación algunos de los principios propios del pensamiento complejo que han contribuido al desarrollo de estas fases del proyecto y a una mejor comprensión de ellos a partir de su puesta en práctica.

##### **2.3.1 El pluralismo metodológico**

Dada la complejidad misma de la realidad y del propósito del proyecto de atenderla en la multiplicidad y diversidad de sus interacciones, ha sido obligado reconocer e impulsar múltiples formas de acercamiento a la realidad y de generación de conocimiento. Desde esta perspectiva, ha sido relevante el diálogo entre los diversos saberes, los de los actores sociales de la región, de los estudiantes participantes de distintas licenciaturas y los propios de cada uno de los académicos involucrados. Ello se ha traducido, a través de las distintas acciones narradas, de las metodologías aplicadas y sus distintos instrumentos, de los productos de investigación generados (tesis, libros, artículos, reportes de trabajo), en un esfuerzo compartido y orientado por un propósito común: construir un sujeto social plural capaz de llevar adelante un proyecto de desarrollo alternativo.



Rasgo predominante	Acciones colectivas relevantes	Énfasis en los procesos formativos	Aportaciones centrales de los actores involucrados
La organización es un sujeto social que tiene proyecto y fuerza acumulada para ser un interlocutor clave en el desarrollo e la región.	<p>Participación en las discusiones estratégicas y en la toma de decisiones relevantes sobre los asuntos de interés público en la región.</p> <p>Consolidación de proyectos regionales que generan empleos e ingresos a la organización.</p> <p>Creación de agencias de desarrollo local.</p> <p>Creación de programas educativos formales de licenciatura y posgrado.</p>	<p>Profundización en los temas y metodologías de las fases anteriores.</p> <p>Especialización en temas específicos.</p>	<p><b>Sociales:</b> convocan y desarrollan reuniones para elaborar escenarios y proyectos municipales. Asumen con seguridad la gestión general del proyecto.</p> <p><b>Los itesos:</b></p> <p>a. Estudiantes de diversas licenciaturas realizan estudios específicos y apoyan el desarrollo de proyecto en particular.</p> <p>b. Académicos proponen metodologías a seguir, asesoran y acompañan el desarrollo de los proyectos y a los estudiantes involucrados.</p>

**Cuadro 4**  
**Incidencia pública regional**

*elaboración propia*

### 2.3.2 La gestión dialógica de los proyectos

En cada uno de los ejes de acción de la ACDRA–SURJA se mencionaron los proyectos que se impulsan con un alcance regional. En economía solidaria se fortalece el acopio en común de maíz, la producción de tortillas y tostadas, de abonos (humus y composta) y fumigantes orgánicos. En el eje de medio ambiente se articula la separación, acopio, reciclado de residuos sólidos y su comercialización. En el eje de acción cívico política se generan procesos de formación en derechos ciudadanos, así como la realización de foros y consultas públicas. Desde el principio dialógico del pensamiento complejo, en cada proyecto regional están presentes las tres dimensiones destacadas en cada uno de ellos, aunque tengan una faceta predominante. Los actores involucrados en cada uno de ellos han descubierto con claridad que al emprender

una acción en principio económica, también trabajan por el medio ambiente y tienen una serie de repercusiones en la vida política de la comunidad. O si su proyecto es de corte ambiental, como el manejo sustentable de los residuos sólidos, también es político al involucrar a la comunidad y exigir al gobierno el cumplimiento de su obligación de tomar parte en el proceso y de aplicar los recursos públicos disponibles para ello y, a la vez, resulta un proyecto económico porque genera una organización productiva, ingresos y empleos. O si la acción es predominantemente política al convocar a ciudadanos a tomar parte en la vida pública, simultáneamente ello les exige definir campos de acción en los cuales comprometerse y estos serán económicos, ambientales o de cualquier otra dimensión relativa al desarrollo de sus comunidades.

### 2.3.3 La interacción en diversas escalas

El desarrollo del PDRA se lleva a cabo de manera simultánea, como se narró, a nivel municipal, micro regional y regional. Una organización así nos remite a los sistemas abiertos, vivos, en donde la autonomía de lo viviente nace a través de su propia actividad. En nuestro caso, cada grupo y cada municipio. Ahora, cada ser viviente, en el que la auto-organización realiza un trabajo ininterrumpido, se nutre de energía e información exterior para regenerarse y poder persistir. Su autonomía, por tanto, va requiriendo de otros, lo que lo hace depender de ellos. En una expresión de Edgar Morin (2003: 243), su auto-organización es una auto-eco-organización. De esta manera, cada grupo, cada municipio, cada microrregión, cada región se necesitan mutuamente, dependen de su contexto o entorno, del que finalmente se nutre para definirse y ejecutar sus proyectos o acciones.

Lo anterior demandó necesariamente la construcción de una estructura organizativa sui generis. Así, la ACDRA-SURJA se concibe como una constelación de núcleos asociativos - organizativos de diverso tipo. Estos núcleos asociativos - organizativos específicos son capaces de andar por sí mismos y de avanzar en el logro de sus objetivos programáticos y estratégicos generales, de acuerdo con sus posibilidades y recursos en su respectivo contexto municipal. Pero al mismo tiempo son una sola y muy compleja organización regional porque cada núcleo está construido de manera tal, que en lo identitario, cultural, conceptual, programático, metodológico, orgánico y en su praxis cívico política está predispuesto y abierto a ser parte integrante de estructuras, construcciones organizativas y procesos prácticos más diversos y complejos.

Frente a las tendencias regionales dominantes -cuyos rasgos más acentuados se encuentran en la reconversión productiva representada en los agro-negocios hortofrutícolas de jitomate, semillas certificadas de cereales, berries y aguacate, las empresas transnacionales productoras de semillas mejoradas, la construcción del centro logístico regional, el gasoducto Manzanillo-Guadalajara, entre otras dinámicas económicas, pero también en la transformación de las viejas prácticas caciquiles en nuevas relaciones de poder político-económico en la región y sus municipios, las diversas migraciones -emigración a los Estados Unidos e inmigración de jornaleros de otros estados- y la generación de hibridaciones culturales-, la ACDRA se convierte en un "torbellino alternativo" que desde el *limes* regional -es decir, desde abajo de la sociedad regional, desde sus comunidades marginales, desde los pequeños grupos ciudadanos, desde sus pro-

yectos incipientes, en fin, desde la periferia social, política, económica, ambiental y cultural de la región- se mueve de manera tímida en incierta a contracorriente de ellas como afirmando que "otra región es posible".

De manera que, conviviendo con sus limitaciones y contradicciones propias, hemos visto en la páginas anteriores cómo la ACDRA, inmersa en esta realidad regional compleja, está siendo capaz de: atraer recursos de otras instituciones y energías sociales mediante la incorporación de nuevos grupos ciudadanos simpatizantes pero también de expulsar de su interior prácticas no ciudadanas, antidemocráticas o ajenas a sus aspiraciones; expandir sus proyectos comunitarios dispersos hacia la articulación de ellos en proyectos o redes regionales y, al mismo tiempo, contraer temporalmente sus actividades permanentes para centrarse en acciones coyunturales; ascender gradualmente en sus retos, escalas, dimensiones y diálogos con otros actores y descender, al mismo tiempo, en el acercamiento a nuevos grupos sociales organizados.

Cabe aquí, entonces, retomar "lo interdisciplinario" del PDRA en relación con la construcción del sujeto social colectivo. Si las funciones sociales de la interdisciplina se refieren a la formulación conceptual y de fundamentos teóricos que permitan la solución de problemas de orden social, o llevar a la práctica ciertos aportes científicos y técnicos para promover el desarrollo alternativo o contrarrestar las consecuencias del modelo dominante, entonces, en nuestro intento por impulsar un sujeto social colectivo con proyecto de desarrollo regional alternativo, desde la práctica de las ciencias políticas, la ACDRA pretende que la sociedad regional se ciudanice al politizarse pero, al mismo tiempo, que la política se ciudanice de manera democrática; desde la socio-economía, que la economía se ciudanice a partir de la exigencia y ejercicio de los derechos económicos y que la sociedad regional se economice ciudanamente; desde la sociología educativa y la educación popular, que sociedad se ciudanice educándose, además de que la educación se socialice ciudanizándose; desde los estudios ambientales, que la sociedad se ciudanice ambientalmente pero también que el medio ambiente se ciudanice sustentablemente; finalmente, desde los estudios culturales, que la sociedad regional transforme su diversidad cultural de manera ciudadana y que la cultura ciudadana se socialice lo más ampliamente posible.

El proceso, o mejor, los diversos procesos del desarrollo regional alternativo desde el *limes* y la periferia social están en marcha en el sur de Jalisco teniendo a la ACDRA como un sujeto ciudadano colectivo actuante.

### 3 Consideraciones finales (a manera de conclusiones no concluyentes).

A lo largo del presente documento, particularmente en la primera parte, hemos dado cuenta de los afanes del PDRA por articular de manera compleja diversas dimensiones de la realidad universitaria y social, tanto a nivel del pensamiento –científico, popular, ancestral, campesino- como de la acción colectiva.

Al mismo tiempo, en la segunda parte de esta la reflexión vimos la necesidad de construir –desde el limes, la periferia o desde abajo del capitalismo dominante en su versión neoliberal- un sujeto social capaz de impulsar un proyecto de desarrollo regional alternativo al modelo dominante en el sur del estado. De este proceso inacabado, complejo e incierto, hemos insistido en la necesidad de generarlo como una experiencia colectiva de construcción social compleja.

En respuesta a la pregunta planteada desde el título de esta contribución, una construcción social se asemeja a un torbellino y, en particular, el PDRA aún siendo incipiente y pequeño frente a las dinámicas regionales del modelo de desarrollo dominante. Dicho de otra manera, los diversos y dispersos actores sociales que existen en el sur de Jalisco como expresión de sus afanes por construir alternativas, van siendo capaces de articularse gradualmente hasta formar este pequeño y promisorio torbellino alternativo. A su paso es posible advertir la manera como va construyendo estructuras-relaciones-entramados-constelaciones y jalando-expulsando tanto recursos, personas, deseos, intereses como voluntades con sus energías y dinámicas contradictorias. Si habrá de permanecer y crecer como proyecto regional o, por el contrario, desaparecer en las aguas turbulentas del capitalismo neoliberal, resulta incierto.

A partir de la experiencia vivida en este proceso de acciones colectivas, participativas, democráticas y solidarias se fortalecen, desde una mirada compleja, algunas premisas que han dado soporte al PDRA y lo lanzan a nuevos desafíos:

- El sujeto social produce el proyecto regional alternativo pero, al mismo tiempo, el proyecto regional alternativo también produce al sujeto; es decir, no existe sujeto sin proyecto, ni proyecto sin sujeto;
- Las diversas dimensiones de la realidad se generan mutua y simultáneamente, así como una está en la otra. Por ejemplo, la ambiental en la economía, o la política en la social, y viceversa.
- El concepto de desarrollo es resultante de las diversas disciplinas y se construye a partir del diálogo permanente entre el pensamiento y la acción. Asimismo, el desarrollo es fruto del proceso social de apropiación a diversas escalas y con ritmos diferenciados y se retroalimenta tanto del pensamiento como de la acción. El pensamiento complejo sostiene que el movimiento de la sociedad se da por la interrelación entre desarrollo (crisis), regresión, revolución y evolución. La incertidumbre implica el saber cuál de estos términos puede ser el decisivo pues existen aleas y bifurcaciones, pérdida de la evolución lineal y del porvenir programado, rupturas y transformaciones radicales: la apuesta al desarrollo no es lo único que marca la pauta. En síntesis, la apuesta por un desarrollo alternativo es fundamental y necesaria pero esa apuesta se da en medio de la incertidumbre y el entramado de otros procesos regresivos, revolucionarios, etc.
- Los sujetos involucrados se constituyen y reconstituyen unos a otros en la multidimensionalidad de la realidad de la que son parte. Así, por ejemplo, la universidad (o cualquier otro de los actores) produce al sujeto - proyecto pero el sujeto - proyecto también transforma a la universidad. La universidad se “ambientaliza” y el medio ambiente se reconstituye universitariamente. La universidad deja de ser un lugar, un tiempo, un coto para convertirse en un proceso social construido a través de los distintos “inter”.
- Un proceso de desarrollo convoca y articula necesariamente distintas interacciones. En la circulación continua y permanente de la multiplicidad y diversidad de sentidos, órdenes, condiciones se encuentra la fortaleza de un sujeto y su proyecto. Ello remite a:
  - pensar en una sociedad que favorezca figuras complejas, des-ordenadas y policéntricas en su organización; en personas y grupos que construyen su individualidad en el ser con otro;
  - transitar de una universidad a una multiversidad que genera, junto con su entorno social, natural e histórico, la construcción de conocimiento de maneras multi, inter y transdisciplinarias.
  - implementar una gama amplia y diversa de metodologías adecuadas a las circunstancias de los actores participantes y a los objetivos planteados para cada acción.
- La flexibilización e imbricación de las fronteras permite valorar los intersticios como fecundos y potentes dinamizadores de la construcción de nuevos conocimientos y de acciones colectivas de mayor complejidad.
- Una condición fundamental es construir plataformas institucionales y organizativas plurales y flexibles que favorezcan y potencien los distintos componentes de lo “inter”, articulen y den sentido a acciones de distintos orígenes y

alcances de manera que pueda generarse torbellinos que modifiquen efectivamente la realidad.

Algunos de los desafíos que siguen estando presentes en el desarrollo del PDRA como un proceso “inter” se encuentran en:

- Avanzar en la profundidad y densidad de los elementos identificados y construidos inicialmente (lo “inter”) para una mejor comprensión conceptual y del impacto de la acción en sus múltiples sentidos.
- Incorporar ampliamente el campo sociocultural, lo inter - generacional y lo inter – géneros en el proceso tanto de reflexión como de la acción del PDRA.

- Consolidar la apropiación de la experiencia y la reflexión de ella con los diversos actores involucrados para impulsar nuevos proyectos, nuevas articulaciones y mejores condiciones para una vida digna y equitativa para todos.

Finalmente, desde el limes –desde la periferia y desde abajo- del capitalismo neoliberal, el proceso de construcción de un sujeto social con proyecto regional alternativo está en marcha en el sur de Jalisco y comparte su esperanza con muchos otros torbellinos vivos y actuantes hoy en el planeta. Pero, a pesar de sus límites, insipencia y sencillez, no es posible hacer a un lado su complejidad. De ello hemos querido dar cuenta en este trabajo.

## BIBLIOGRAFÍA

**Appadurai, Arjun,** (1997). *Globalization and the research imagination*, Chicago University, 10.

Bourdieu, Pierre, (1986), *El oficio del sociólogo*, Siglo XXI, México.

**Bourdieu, Pierre, et al,** (1986). *El oficio de sociólogo*, Siglo XXI, México.

**Consejo Internacional de la Educación de la Compañía de Jesús,** (2001). *Pedagogía ignaciana. Un planteamiento práctico*. ITESO, México.

**Eizaguirre, Marlen y Zabala, Néstor,** (2006). *Investigación-acción participativa (IAP)*, Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo. Universidad del País Vasco. Instituto de Estudios sobre Desarrollo y Cooperación Internacional. Consulta realizada el 21 de octubre de 2009 en: <http://dic.hegoa.efaber.net/listar/mostrar/132>

**Gallardo Gómez, Rigoberto, et al,** (s/f), *Desarrollo regional- sur de Jalisco*, Protocolo del proyecto de intervención/investigación social del CIFS-ITESO, (mimeo).

**Gómez Gómez, Noemí, et al,** (2007). *Marco institucional para el desarrollo de la Intervención Social Universitaria*, Comisión de Intervención Social Universitaria del Consejo Académico del ITESO, mimeo.

**González Casanova, Pablo,** (2008). *La construcción de alternativas*, Cuadernos del Pensamiento Crítico Latinoamericano, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, n° 6, marzo, Buenos Aires. Disponible en pdf:

**González Casanova, Pablo,** (2002). *La dialéctica de las alternativas*, *Revista Espiral*, mayo-agosto, vol. 8, N° 24, Universidad de Guadalajara, México, pp. 11-35. Disponible en pdf en: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/secret/cuadernos/casanova/casano.pdf>

**Guatarri, Félix,** (1989). *Les trois écologies*, *Galilée, Paris*.

**Lander, Edgardo,** (2000). *Ciencias sociales: saberes coloniales y eurocentricos*, en Lander, Edgardo, (Comp.), *Colonialidad del saber, Eurocentrismo y Ciencias Sociales*, CLACSO \_UNESCO, Buenos Aires, pp. 11-40. Disponible en pdf en: <http://www.sociales.unmsm.edu.pe>

**Luengo, Enrique,** (2011). *Mapa conceptual y vocabulario básico en torno a la interdisciplina y la complejidad*, incluido en este mismo volumen.

**Morales Hernández, Jaime,** (2011). *La Agroecología y las alternativas ante la crisis rural*, en: <http://www.lajornadajalisco.com.mx/2011/09/06/index.php?section=opinion&article=006a1pol>

**Mignolo, Walter D.,** (2007). *La colonialidad a lo largo y a lo ancho: el hemisferio occidental en el horizonte colonial de la modernidad*. Disponible en pdf en: <http://www.duke.edu/~wmignolo/InteractiveCV/Publications/Lacolonialidad.pdf>

**Morin, Edgar** (2003). *El método V, La humanidad de la humanidad*. La identidad humana, Editorial Cátedra, Madrid, p. 279.

**Morin, Edgar,** (2006). *Articular las disciplinas en Articular los saberes: ¿Qué saberes enseñar en las escuelas?* Universidad Autónoma de Nuevo León, México. Se puede consultar documento en pdf en: [http://cea.ucr.ac.cr/ctc2010/attachments/004\\_morin,%20edgar%20-%20sobre%20la%20interdisciplinariadad.pdf](http://cea.ucr.ac.cr/ctc2010/attachments/004_morin,%20edgar%20-%20sobre%20la%20interdisciplinariadad.pdf)

**Morin, Edgar,** (2004). *La epistemología de la complejidad*, Gaceta de Antropología N° 20, Texto 20-02 CNRS, París. Disponible en: [http://www.ugr.es/~pwlac/G20\\_02Edgar\\_morin.html](http://www.ugr.es/~pwlac/G20_02Edgar_morin.html)

**Quijano Aníbal,** (2006). *Don Quijote y los molinos de viento en América Latina*, 18 pp. Disponible en pdf en: <http://www.oeiperu.org/documentos/ClavesQuijano.pdf>

**Trías, Eugenio** (2006). *La idea del límite*, en Andrés ORTIZ-OSÉS y Patxi LANCEROS (Editores), *La interpretación del mundo. Cuestiones para el tercer milenio*. Barcelona: Anthropos/Universidad Autónoma Metropolitana-I. pp. 169-190.

**Raúl Zibechi** (2011). *Las revoluciones de la gente común*, publicado en el diario La Jornada, 3 Junio de 2011. Consulta realizada en junio 7 de 2012 en: [www.jornada.unam.mx/2011/06/03/opinion/023a1pol](http://www.jornada.unam.mx/2011/06/03/opinion/023a1pol)

**Zibechi, Raúl,** (2007). *Autonomías y emancipaciones, América Latina en movimiento*, Programa Democracia y Transformación Global Fondo Editorial de la Facultad de Ciencias Sociales, Unidad de Post Grado, UNMSM, Ciudad Universitaria, Venezuela.

# TERCERA PARTE: Algunos instrumentos para el impulso de la Interdisciplina

## cinco

### Interdisciplina: criterios orientadores

*Enrique Luengo González*

El constante llamado e impulso a la interdisciplina se escucha por diversos ámbitos: las universidades, los centros de investigación, los organismos internacionales, las políticas públicas y por todas aquellas instituciones y grupos interesados en la investigación aplicada (Thompson, 1990). Sin embargo, a pesar de los reconocidos logros y de sus múltiples formas de aplicación, el avance en la investigación o intervención social interdisciplinaria no concuerda, en lo general, con la urgencia de su llamado.

Las universidades han estado más obsesionadas por promover la profesionalización y la especialización disciplinar, que la interdisciplina. Distintas razones se pueden dar en la explicación de este énfasis: la organización universitaria que divide en dependencias autosuficientes, la herencia curricular que fragmenta el conocimiento, la falta de formación para fomentar y formar en el trabajo interdisciplinar, la dificultad de trabajar en equipo, entre otras.

El presente documento desea contribuir al impulso de la interdisciplinariedad ofreciendo algunos criterios y orientaciones. Las preguntas que me he hecho son las siguientes: ¿Cómo hacer avanzar la interdisciplinariedad? ¿Cuáles son las dificultades y obstáculos más comunes en el trabajo de equipos interdisciplinarios? ¿Qué criterios se podrían considerar para observar el avance de la interdisciplina en proyectos de investigación o intervención social?

Dividiremos los intentos de respuesta a las preguntas anteriores en cuatro apartados interrelacionados: 1) Criterios en relación a la formulación o fase inicial del proyecto interdisciplinar; 2) Criterios en relación a la organización e interacción del equipo; 3) Criterios en relación a la conceptualización, procedimientos e instrumentos; y 4) Criterios en relación a la evaluación y difusión de las conclusiones del proyecto.

Quiero aclarar que los criterios orientadores parten de una serie de supuestos relacionados con la visión de los proyectos de investigación e intervención social, que el Centro de Investigación Social (CIFS) del ITESO ha venido sosteniendo en los últimos años (Rodríguez, 2011). Por otra parte, es importante señalar que la intención de los criterios es facilitar el inicio o el avance de la interdisciplinariedad en equipos de trabajo con esos propósitos, entendiendo la interdisciplina como la relación recíproca entre disciplinas en torno a un mismo problema, situación o fenómeno concreto, pero, sobre todo, implica (o puede implicar) la transferencia de métodos de una disciplina a otra, el intercambio y colaboración de conocimientos teóricos o prácticos y la receptividad de la autocrítica y crítica en todas direcciones –es decir, de las insuficiencias, de los errores, y de sus posibles rectificaciones–<sup>1</sup>. No se trata de una relación exhaustiva de todos los criterios y dificultades que podrían enfrentar los proyectos interdisciplinarios, lo cual sería imposible, sino de algunos criterios orientadores que considero básicos para empezar y estimular el trabajo interdisciplinar.

.....  
<sup>1</sup> Morin, Edgar, "Articular las disciplinas", en *Articular los saberes: ¿qué saberes enseñar en las escuelas?* En este artículo, reproducido en diversas revistas, se puede encontrar una definición de los conceptos de disciplina, multi, pluri, inter y transdisciplina.



## **1 Criterios orientadores en relación a la formulación del proyecto**

La investigación o intervención social interdisciplinaria es una cooperación orgánica entre los miembros de un equipo, más que un trabajo colectivo realizado por especialistas de diversas disciplinas. Los participantes en un equipo de trabajo con esta intencionalidad deben conocer su propio campo científico o temático y, además, ser capaces de enlazar sus conocimientos con otras disciplinas, posiblemente nuevas para ellos. La interdisciplinariedad es básicamente un proceso o una filosofía de trabajo de un equipo de investigadores o interventores que se ponen en acción ante los problemas o situaciones que preocupan a determinados grupos sociales. Por lo anterior, en los proyectos interdisciplinares, aún a sabiendas de las recurrentes reelaboraciones en la formulación de los propósitos de la mayoría de los proyectos, el problema de la intervención social o de la investigación debe ser definido colectivamente, al igual que sus objetivos y categorías más relevantes.

La disposición al trabajo interdisciplinar por parte de los miembros de un equipo es fundamental; sin embargo, ello no basta, pues existen diversos factores que contribuyen a favorecer o dificultar los procesos. Por ejemplo, la identificación o pertenencia a “escuelas” o aproximaciones teórico-metodológicas disciplinares, por parte de algunos de los miembros de los equipos, puede convertirse en una trabazón dogmática y motivo de interminables discusiones teóricas, pero también puede permitir a los diversos integrantes de un equipo de investigación o intervención el desarrollar un debate crítico para abrir nuevos cauces a la resolución de los problemas a los que se enfoca el proyecto. (Piaget, 1979:115)

Otro aspecto, es el que señalan varios estudiosos experimentados en el campo de la interdisciplinariedad, quienes afirman que solo se da el trabajo interdisciplinar serio, si se identifican los fines del proyecto con rigor y precisión. (Apostel, 1983:185). De no ser así, los integrantes de los proyectos se pierden en vagas generalidades y sus resultados poco aportan a los destinatarios y colaboradores de la investigación o intervención social. Por tanto, es fundamental el definir el contenido y la interacción de las contribuciones de los distintos participantes disciplinares, profesionales y técnicos en los proyectos interdisciplinares. Cuidando la tentación, siempre presente, de no imponer una disciplina o ciencia reina, y evitando, de esta manera, la idea de conquistar el derecho al intercambio interdisciplinario. Es decir, rechazando el dominar o marcar la pauta del proyecto, a partir de los intereses de algún investi-

gador o subgrupo de investigadores, sobre las aportaciones de los otros miembros del equipo.

La formulación del proyecto de investigación o intervención social en su primera fase puede identificar los abordajes conceptuales, metodológicos e instrumentales previsibles, pero pretendiendo no caer en rigideces y quedar atrapados en un molde estrecho, que pueda frenar la creatividad y espíritu crítico de los participantes. Es decir, se trata de instaurar una primera aproximación, relacionada con los primeros contactos en sitio con la problemática o situación que debe ser analizada, con la pretensión de elaborar un referente conceptual y metodológico vinculante entre los miembros del proyecto. Bien sabemos que el mismo proceso de investigación o intervención social obligará, en más de una ocasión, a rehacer, desechar, complementar o modificar los conceptos, métodos y técnicas planteadas al inicio del proyecto (Apostel, 1983:18).

De igual manera, es conveniente que los participantes en el equipo de investigación o intervención, desde el inicio del proyecto, identifiquen algunos colaboradores externos al grupo que, por su especialización, capacidades científicas o técnicas, puedan contribuir, en momentos o con encargos específicos, en el proyecto. Estos colaboradores pueden ser investigadores de la propia institución, de otros organismos –centros de investigación, universidades o contratados ex profeso en alguna empresa, para algunas tareas concretas.

## **2 Criterios orientadores en relación a la organización e interacción del equipo interdisciplinar**

Es fácil afirmar que los equipos interdisciplinarios se definen por un flujo múltiple de mutuos apoyos: datos, documentos, tareas, personas, etc. Sin embargo, es más complicado el llevar a la práctica esos apoyos interactivos. Un primer aspecto, anteriormente señalado, es la participación y construcción colectiva del problema que hay que investigar o intervenir, y otra muy distinta es la de compartir el resultado de dicha construcción. Por ejemplo, algún investigador puede proponer sus propios intereses personales sobre los del grupo, la decisión se pudo tomar por votación y alguien puede estar inconforme con el resultado de la misma, etc. En estos casos, la manera como los investigadores insatisfechos se involucran al proyecto puede perjudicar la marcha del estudio o intervención. En

síntesis, tanto la participación en la construcción colectiva del problema que hay que considerar, como la visión compartida del proyecto son fundamentales para el buen inicio y desarrollo del equipo de trabajo.

Las visiones sistémicas y, más aún, el pensamiento complejo, pretenden afrontar el entramado de interretroacciones y recursividades múltiples entre los elementos o componentes que se dan en la unidad compleja, y, de ésta, en relación con su entorno. De ahí, junto a otras razones, que el conocimiento sea siempre inacabado e incompleto. Por ello, el problema de intervención o investigación interdisciplinar tiene que ser definido en torno a una doble consideración: a) En relación a lo significativo o pertinente, según el problema formulado y la conceptualización teórica que se tenga del mismo; y b) en relación a lo que es posible investigar o plantearse como alternativa de intervención social y en base a los recursos disponibles, tanto materiales como humanos. Es decir, en un proyecto interdisciplinar se debe definir lo que es viable, dentro de lo que es posible. La pregunta que habría que responder sería, entonces: ¿qué es lo que podríamos hacer, dentro de lo que podemos ir haciendo?

La interdisciplinariedad es una forma de cultura intelectual, no una manera de proceder forjado por un cambio en los reglamentos y las disposiciones de las instituciones universitarias o de otro tipo. La interdisciplinariedad, escribe Alfredo Gutiérrez: “es un proceso de acercamientos y habilitaciones, de transgresiones y aproximaciones; es un aprendizaje y es reeducación de todos” (Gutiérrez, 2003:103). Implica, por tanto, la suficiente flexibilidad en los grupos de trabajo para asumir la interdisciplinariedad, para abrirse y reflexionar sobre nuevas aportaciones de sus miembros, para aceptar propuestas innovadoras en los procedimientos y las prácticas, para desarrollar nuevos conceptos o líneas de trabajo, o para incorporar a nuevos colegas o estudiantes.

Hay que considerar que en las experiencias interdisciplinares se revelan las peculiaridades y la historia de cada una de las personas participantes en el equipo. Los procesos de investigación o intervención social no son ajenos a las rigideces de las estructuras mentales o disciplinarias, al “caciquismo” y la rivalidad, a la pugna por los liderazgos y los celos, al peso de la rutina y del desinterés, a la deslegitimación de las especialidades rivales o de algunos aportes disciplinares de difícil comprensión, etc. De aquí se desprende el fundamental rol del coordinador del proyecto, tanto en su papel de articulador de las tareas de investigación o intervención, como de mediador de los conflictos que llegan a suscitarse entre los

miembros o subgrupos del equipo. La interdisciplinariedad requiere de convicción y colaboración, no de coacciones e imposiciones. Con estos principios, el coordinador del proyecto debe actuar con los miembros de su equipo.

No solo el papel del coordinador o los subcoordinadores en el proyecto son un aspecto importante para el trabajo de equipos interdisciplinares, sino, también, ciertos rasgos de la personalidad que deberían tener presentes o tendrían que ser conscientes en todos sus miembros participantes, tales como la flexibilidad y apertura a lo desconocido e inesperado, el pensamiento divergente –dialógico según el pensamiento complejo–, la capacidad de adaptación y de movimiento en la diversidad de tareas, el rebasamiento de las demarcaciones disciplinarias, y sin olvidar que, en la reconstrucción del conocimiento interdisciplinar, son importantes la intuición, la creatividad, la imaginación y el manejo de la incertidumbre. Una cualidad fundamental de las personas involucradas en un proyecto interdisciplinar es la capacidad crítica generalizada, es decir, la capacidad autocrítica y la heterocrítica de cada participante, tanto de los instrumentos conceptuales y procedimentales del proyecto, como del desempeño de cada uno de sus miembros (Torres, 1994:67-9).

Por otra parte, es recomendable que la organización del equipo interdisciplinar y la interacción entre sus miembros tengan interlocutores externos al grupo, sobre todo, sosteniendo diálogos con proyectos semejantes, o bien, con grupos académicos o sociales afines para compartir y retroalimentar experiencias de organización e integración del equipo, así como de ideas, procedimientos y resultados.

Sverre Sjölander<sup>2</sup>, elaboró un pequeño escrito sobre los pasos que suelen presentarse en el desarrollo de los proyectos interdisciplinares y las fases que se suelen dar en la interacción entre sus participantes. Habría que considerar que lo que el autor considera como etapas, pueden ser consideradas fases simultáneas, no necesariamente avances lineales en el desarrollo de los proyectos interdisciplinares. Además, es posible que algunas personas de los equipos presenten mayores resistencias que otras, por lo que no podríamos concebir un estado o avance homogéneo en todos los miembros del equipo. Sin embargo, dada la manera sencilla y accesible con la que Sjölander describe el proceso de integración de los equipos interdisciplinares, lo reproduzco a continuación pues considero que su conocimiento puede ayudar a antici-

.....

2 Citado por Torres, Jurjo, *Op. Cit.*, p. 78-9.

par muchas situaciones en los proyectos futuros en los que podamos participar:

**Primera etapa:** cantando las viejas canciones. Las investigadoras e investigadores consumen su tiempo en presentarse a sí mismos, en comentar su trabajo y contestar a cualquier clase de problemas que se les objetan. Hay muchos colectivos de investigación que nunca pasan de esta etapa, especialmente si son grupos de trabajo de poca duración.

**Segunda etapa:** todos los que están al otro lado son imbeciles. Desde los análisis y valoraciones que cada persona realiza, comienzan a detectarse deficiencias en los planteamientos y en la realización del trabajo, en general, de los demás. Hay quienes abandonan en esta fase, pues piensan que seguir adelante es una pérdida de tiempo.

**Tercera etapa:** refugiándose en abstracciones para encontrar un fundamento común. Cuanto más abstractas son las cosas, más fácil es estar de acuerdo. En esta fase se dan, con frecuencia, dos tipos de problemas. Uno, venirse abajo fácilmente, al tratar de buscar pronto resultados concretos. Otro, permanecer aquí de manera indefinida.

**Cuarta etapa:** la definición del malestar comienza cuando los colegas se preguntan entre sí las formas de definir determinados términos técnicos, descubren sus usos más generalizados, las variedades y discrepancias de vocablos filosóficos, etc. Una de las soluciones más comunes en este momento es desarrollar una jerga específica de grupo, aunque ésta también puede llegar a convertirse en un obstáculo para integrar nuevos miembros en el grupo.

**Quinta etapa:** saltando de piedra en piedra en un lodazal. Las personas participantes pueden comenzar a concentrar su atención en determinadas áreas con discusiones provechosas, si las etapas anteriores han sido superadas con éxito. Estas áreas suelen ser bastante dispares: unos estarán más preocupados por cuestiones de metodología; otros, por el grado de experimentalidad; otro grupo se interrogará sobre problemas referidos al modelo teórico más general en el que hay que enmarcar el trabajo, etc. Estas discusiones llevarán a las personas del equipo a saltar constantemente de un tema a otro.

**Sexta etapa:** los investigadores e investigadoras pueden tener la sensación de estar participando de un juego de abalorios. Pero, innegablemente, ésta es una situación positiva, ya que están construyendo una estructura y un lenguaje co-

mún, que puede ser el fundamento de un trabajo mucho más rico y provechoso. Se trata de una etapa que requiere su tiempo y en la que también existe el riesgo de fracasar y no pasar a la siguiente.

**Séptima etapa:** la amenaza del gran fracaso. Después de estar sumidos en las etapas anteriores, los participantes tienen probabilidades de llegar a un cierto grado de desesperación. Pero, normalmente, cuando se sienten obligados a producir alguna clase de informe de actividades que están llevando a cabo y a realizar una valoración de los resultados obtenidos hasta este momento, es fácil que sus intereses vuelvan a reavivarse con más intensidad todavía. Suele considerarse que los proyectos que se detienen en esa fase, lo hacen justo en el momento en que podían comenzar a dar resultados provechosos.

**Octava etapa:** ¿qué me sucede? Quienes llegan a esta fase pueden estar sorprendidos por lo que les está ocurriendo. Acostumbran a cambiar, mucho más de lo que son conscientes, algo que suelen comprender cuando regresan a sus lugares originales de trabajo o cuando describen a otros colegas de sus propias disciplinas, los resultados del trabajo realizado hasta el momento. Es frecuente que lleguen a convertirse en los mejores defensores de las disciplinas con las que han estado interactuando.

**Novena etapa:** tratando de conocer al enemigo. Ahora existe un interés por conocer más en profundidad otras disciplinas, no sólo por razones del proyecto en el que se comprometió, sino también por comprender mejor otras estructuras conceptuales, principios, procedimientos y modos de pensar.

**Décima etapa:** el verdadero comienzo. Después del trabajo realizado hasta el momento y de los repetidos encuentros con los investigadores e investigadoras del grupo interdisciplinar y, a menudo, sorprendidos favorablemente por la labor llevada a cabo, a partir de ahora es cuando de veras comienza el auténtico trabajo interdisciplinar" (Torres, 1994:78-9).

Antes de presentar otro conjunto de criterios relacionados con la conceptualización y los procedimientos de los proyectos interdisciplinares, quisiera hacer explícito que si bien existen diversas formas de organización para la investigación e intervención interdisciplinar, el presente documento se aboca a los proyectos de investigaciones integradas, como los denomina Stanislav Nikolaevich Smirnov, quien los define como los campos de investigación de cooperación concreta, llamados a dilucidar un problema complejo, teórico o aplica-

do. Es precisamente este tipo de organización interdisciplinar el que pretende desarrollar la investigación aplicada o la intervención social universitaria (Smirnov, 1983:66).

### **3** Criterios orientadores en relación a la conceptualización, procedimientos e instrumentos

Estrechamente vinculados a la organización e interacción del equipo interdisciplinar, se suelen mencionar otros criterios de conceptualización y de procedimiento que pueden ayudar a hacer avanzar la comunicación entre las disciplinas y los miembros del grupo.

Un aspecto operativo básico que es necesario garantizar para disponer de las condiciones mínimas del trabajo interdisciplinar es el acuerdo de tiempos, espacios físicos y sistema electrónico que garanticen los encuentros para la comunicación y el trabajo colaborativo de los participantes. El encuentro personal cara a cara, virtual o electrónico es indispensable para la marcha del proyecto, pues, sin estas interacciones, no puede haber construcción en común.

Un segundo aspecto, que se deriva de las diez etapas del proceso de configuración de los equipos interdisciplinares, descritas en el anterior apartado, es la mediación, la negociación y los ajustes entre los miembros del grupo. Consideración que indudablemente hay que atender, pues será inevitable la necesidad de coordinar situaciones no contempladas e imprevistas así como los conflictos que acompañan a toda organización humana.

Otra consideración es el aprendizaje generado entre los miembros del equipo, al poner en grupo las diferencias de sus aportaciones disciplinarias o profesionales, así como sus lenguajes, epistemologías, conceptos, métodos y herramientas técnicas. Es común, dada la formación fragmentada y profesionalizante que solemos recibir en nuestras universidades, que los participantes en los grupos interdisciplinares tengan un desconocimiento sobre el contenido y potenciales aportes de otros saberes, aunque no hayan reflexionado sobre los límites y estreñimientos de sus propios marcos epistémicos, conceptuales o técnico-metodológicos. Hay quien piensa que mucho ayudaría, para enfrentar estos retos, el preparar desde la enseñanza básica a la interdisciplinariedad o, al menos, formar en la enseñanza superior para el estudio transversal

de los métodos y conceptos, así como de las implicaciones epistemológicas de la trans e interdisciplinariedad.

Son de sobra conocidas las dificultades de comunicación que se presentan en los equipos interdisciplinares, debido al uso de los lenguajes especializados y profesionales de sus integrantes. Cada ámbito disciplinar o profesional acostumbra disponer de una jerga específica y distintiva, que les da sentido de pertenencia e identidad y asegura la particular aportación de sus miembros en los proyectos concretos en los que participan. El riesgo del lenguaje de las especializaciones cerradas, de la disyunción y parcelación de los conocimientos, escribe Edgar Morin, es producir un nuevo oscurantismo y construir una Torre de Babel que incomunique a sus participantes (Morin, 1988:21-2).

En consecuencia, es imprescindible cuidar el vocabulario en los equipos interdisciplinares, donde cada uno de los miembros pueda participar:

- con su propio lenguaje, sin perder la especificidad de su aportación y el sentido de su utilidad desde cada disciplina y profesión; y
- creando un lenguaje interno de comunicación, que facilite los intercambios y la comunicación entre los miembros del grupo.

En este doble esfuerzo de comunicación que considera los lenguajes especializados de las disciplinas y profesiones, y que, a la vez, invita a su comprensión a través de la construcción de un lenguaje básico común, es factible la integración de los aportes de los distintos participantes a lo largo del proyecto de investigación o intervención social. Asimismo, este doble esfuerzo de comunicación ayuda a evitar que las contribuciones disciplinares o profesionales se den solo en la fase final del proyecto, como suele ser el caso de los estudios multidisciplinarios. Además, se facilitan las tareas de los grupos interdisciplinares al contarse con un lenguaje compartido, pues permite que los equipos se comprometan en actividades conjuntas a lo largo del proyecto y facilita que acuerden procedimientos o un instrumental común. Por ejemplo: la participación en reportes de avance y publicaciones de resultados parciales, en tareas de divulgación del conocimiento y realización de talleres, en diálogos con socios o destinatarios de los resultados de los proyectos, en la construcción de formularios compartidos de registro de datos, en criterios compartidos de medición y análisis, entre otras cosas.

Si bien la interdisciplinariedad es un proceso que se hace en

la acción de la investigación o la intervención social, derivándose de ello múltiples rutas y caminos de exploración, existen algunas fases o pasos que -con flexibilidad, los debidos ajustes y los constantes retornos a la revisión de las etapas ya diseñadas-, pueden considerarse en cualquier investigación o intervención interdisciplinar. Precisamente en este procedimiento general y en la construcción de cada una de sus fases, es donde se revela la importancia y utilidad que tiene el avanzar sobre un lenguaje básico común (ver cuadro siguiente).

Este procedimiento general tiene dos riesgos: el primero es que no debe considerarse como una metodología lineal o progresiva; el segundo, es que se debe huir de toda tentación totalitaria al integrar el trabajo colectivo.

Sobre el primer riesgo, las fases o etapas aquí reseñadas no tienen por qué darse de manera inevitablemente progresiva o entenderse como una evolución lineal. Desde la perspectiva que en este documento hemos adoptado, la interdisciplinariedad es fundamentalmente una construcción que se

va haciendo en la práctica de la investigación aplicada y la intervención social universitaria, a partir de situaciones concretas y, muchas veces, relacionada con problemas urgentes e inevitables. La interdisciplinariedad es un proceso paulatino y generador de un proceso de reaprendizaje para quienes participan en ella, pues no se nos suele formar en el diálogo de saberes y la complejidad de la realidad. Por tanto, su avance se lleva a cabo en la práctica, en las experiencias reales de trabajo en equipos, donde se ejercitan sus posibilidades, problemas y limitaciones.

Respecto al segundo riesgo, la búsqueda de la interdisciplinariedad o de nuevos niveles de la misma no puede derivar hacia formas totalitarias de integración. Es decir, los proyectos interdisciplinarios deben evitar imponer marcos teóricos, conceptuales o metodológicos en todos los miembros del equipo. Es preciso recordar el papel de la negociación y la disposición de los participantes del equipo en la construcción consensada de las diferentes situaciones o dificultades que suelen encontrarse en los proyectos interdisciplinarios. Es

FASES DE LOS PROYECTOS INTERDISCIPLINARES		
Planteamiento del problema	Referentes conceptuales y procedimiento metodológico	Análisis y resultados del proyecto
<p>a. Definir el problema de la investigación o intervención interdisciplinar (interrogante, tópico, cuestión).</p> <p>b. Determinar los conocimientos necesarios, incluyendo las disciplinas y profesiones representativas, y las necesarias consultas a especialistas, así como identificar los modelos más relevantes de tratamiento del tema de investigación o intervención, los procedimientos tradicionales y la bibliografía básica.</p> <p>c. Desarrollar un marco integrador y señalar las cuestiones correspondientes que deben ser investigadas.</p>	<p>a. Especificar los estudios o investigaciones concretas que necesitan ser emprendidas.</p> <p>b. Reunir los conocimientos actuales sobre el problema objeto de la investigación o intervención y buscar nueva información.</p> <p>c. Resolver los conflictos entre las diferentes disciplinas y profesiones implicadas, intentando construir o trabajar en equipo con un vocabulario común.</p> <p>d. Construir y mantener la comunicación del grupo interdisciplinar a través de técnicas integradoras (encuentros y puestas en común, interacciones frecuentes, etc.).</p>	<p>a. Cotejar las aportaciones de cada uno de los participantes y evaluar su adecuación, relevancia y adaptabilidad del conjunto de la información.</p> <p>b. Integrar los datos obtenidos individualmente para construir un modelo coherente y relevante.</p> <p>c. Ratificar, desechar o reelaborar las conclusiones que se obtienen o la respuesta que puede ofrecerse a los destinatarios del proyecto, considerando las dimensiones éticas y sociopolíticas implicadas.</p> <p>d. Dialogar con los destinatarios del proyecto o los grupos asociados al mismo.</p> <p>e. Decidir sobre el futuro del proyecto, así como acerca del equipo de trabajo*.</p> <p>.....</p> <p>* Elaborado en base al esquema de Julie Thompson Klein, <i>Op. Cit.</i>, p. 188-9.</p>

necesario, también, asumir la incertidumbre que acompaña a todo proceso de investigación o intervención y que forma parte de la realidad misma, así como aprender a detectar las ambigüedades que constituyen parte de la vida tal cual es (Torres, 1994:67-9).

Evitando quedar atrapados en una metodología o proceder restrictivo, o bien, en una imposición teórico-metodológica, los miembros de los equipos interdisciplinares tendrán que interactuar colectivamente para generar los productos y evaluaciones en común: las lecturas colectivas, las críticas cruzadas de los trabajos individuales o subgrupos, las revisiones de los supuestos del proyecto, la resolución colectiva de las diferencias conceptuales y procedimentales, y la revisión colegiada de las conclusiones provisionales o de los resultados finales. De igual manera, es importante a lo largo del proceso de investigación o intervención incorporar otros principios integradores que provean coherencia o unidad sistémica al proyecto. Para este propósito es recomendable, según lo señala Rolando García (2003:79-82), que el grupo se haga preguntas generales integradoras para dar sentido y unidad al proyecto.

#### **4 Criterios orientadores en relación a la evaluación y la difusión de las conclusiones del proyecto**

No hay que concebir la interdisciplinariedad como un objetivo abstracto, sino como un movimiento continuo desencadenado por la necesidad de nuevas respuestas a realidades urgidas de un nuevo conocimiento. Sin embargo, promover los proyectos interdisciplinares implica procesos de evaluación permanente, desde su formulación, hasta la conclusión de los mismos. Esto es así porque los proyectos de investigación o intervención social deben ser entendidos como procesos en construcción, experimentación, reformulación y evaluación constante.

Un criterio orientador más es tener presente a los sectores o grupos sociales que pudieran beneficiarse de los resultados de los proyectos interdisciplinares. La investigación y la intervención conllevan siempre dimensiones éticas y políticas que tienen que analizarse y reflexionarse. Un excelente ejemplo de la manera como diversos intereses de grupo –administraciones gubernamentales, grupos industriales, pescadores, medios de comunicación, etc.– e incompetencias disciplinares –errores de los expertos, deficiencias metodológicas,

descalificaciones y rivalidades disciplinares, etc.– intervienen en un proyecto para obstaculizarlo es la investigación sobre la enfermedad de Minamata, que buscaba las causas de una enfermedad desconocida y extraña en las costas de Japón a mediados del siglo pasado (Ui, 1993:321-39).

Respecto al criterio anterior, no estaría mal recordar la postura exigente de Paul Feyerabend, quien escribió en uno de sus conocidos libros<sup>3</sup>, que el conocimiento humano debe democratizarse y requiere una supervisión pública. Esto significa que los ciudadanos pueden participar en su construcción y transformación, con la idea de emplear ese conocimiento para resolver los problemas pendientes que tenemos los seres humanos al relacionarnos entre sí y con la naturaleza. Esto viene a cuento porque se entiende que los proyectos de investigación, acción e intervención social universitaria pretenden el desarrollo de nuevos conocimientos a partir de las necesidades sentidas por parte de algunos sectores de la población y se encaminan a impulsar procesos de transformación social, en búsqueda de alternativas al desarrollo actualmente predominante.

De lo anterior se desprende que los resultados de la intervención o investigación sean sometidos a la discusión del “ágora” pública, ya sea a través de tecnologías electrónicas o por otros medios de difusión. No sólo se trata de discutir o compartir los resultados del proyecto con el sector académico o de investigación, sino con otros grupos sociales interesados en sus resultados y con otras comunidades que pudieran ser pertinentes. No sólo se contempla el ser escuchado, sino escuchar la opinión de los interesados y analizar sus aportaciones, a partir de lo que ellos estén viviendo o hayan vivido. Se pretende, pues, aportar y estar dispuesto a colaborar para reducir la brecha entre los académicos y los no académicos, entre los saberes científico-técnicos y los saberes populares, entre los supuestos expertos y la población en general. Hay que proceder, por tanto, a favor de la divulgación del conocimiento, de la ciencia y la tecnología.

Un último conjunto de aspectos que deberían evaluarse en los proyectos interdisciplinares es el avance en el aprendizaje de construcción del conocimiento y en la interacción de los miembros de los equipos. Un análisis comparativo entre el estado inicial del proyecto y el final del mismo –o con alguna de sus etapas intermedias- puede resultar fundamental en la realización de ajustes al proyecto o al equipo de trabajo, o bien,

.....  
<sup>3</sup> Véase el provocador ensayo de Paul Feyerabend, “Ciencia: ¿grupo de presión política o instrumento de investigación?”, en *Adiós a la razón*, Tecnos, Madrid, 1987.



para considerarse en posteriores experiencias. Con esta lógica comparativa es posible observar y reflexionar sobre:

- El grado de sinergia alcanzado por el grupo –reflejada en la confianza, apertura, respeto.
- El balance de poder o equidad en la relación que se ha establecido entre los diversos campos disciplinares y profesionales.
- Los cambios en la manera de concebir y disponerse al trabajo interdisciplinar por parte de los participantes.

No sobra el reproducir algunas preguntas que registra Jurjo Torres (Torres:248), que pueden recomendarse para analizar la calidad de los debates en los puntos señalados en el párrafo anterior.

## 5 A manera de epílogo y aporte

A partir de los criterios orientadores aquí expuestos, y como síntesis de los mismos, se propone una guía, con la intención de facilitar el inicio del camino de la interdisciplinariedad y de hacer avanzar los proyectos de investigación o intervención social, donde participan equipos de trabajo con diversas formaciones disciplinares o profesionales. La pretensión de la guía, como se indica en su título, es orientar en base a una serie de criterios. Esa es la única pretensión: favorecer el trabajo y la configuración de equipos interdisciplinares, que tanta falta nos hace en las universidades y otros organismos, dada la historia del sistema educativo, que tiende a fragmentar el conocimiento, y dado el énfasis de la especialización disciplinar, que tiende a aislar sus objetos en el campo de la investigación.

### INTERROGANTES PARA ANALIZAR LA CALIDAD DE LOS DEBATES INTERDISCIPLINARES

¿La participación en los debates tiene lugar por turnos o se producen frecuentemente discusiones o interrupciones?

¿Solicitan e invitan a tener intervenciones, redirigen las intervenciones para solicitar comentarios adicionales, se animan unos a otros?

¿Se escuchan unos a otros? ¿Desean aprender entre ellos (por ejemplo, cada uno responde y reacciona a las contribuciones de los demás)?

¿Dan rienda suelta a conversaciones “en paralelo” (por ejemplo, cada uno sigue su propia línea de pensamiento o campo específico de interés)?

¿Emergen conflictos o se mantiene la armonía del grupo?

¿Se discuten, se argumentan o contra argumentan las ideas de quien tiene alguna diferencia de parecer u opinión?

¿Se ataca a quien disiente u opina en contra de la mayoría del grupo?

¿Los conflictos son conducidos de manera positiva?

¿Se modifican los planteamientos o postulados (cuándo hay argumentos para ello), más que reafirmandolos tozudamente?

¿Se examinan las suposiciones o implícitos, más que dejándolos permanecer latentes y sin modificar?

¿Se explican y se modifican las afirmaciones, más que ignorar el desafío que hace algún miembro del grupo o invitado externo?

¿Elaboran sus respuestas o los participantes recurren a monosílabos?

¿Dan detalles de los eventos, personas, sentimientos?

¿Proporcionan razones, explicaciones, ejemplos?

¿Aclaran y amplían los conceptos, antes que dejarlos pasar con cierta ambigüedad?

¿Los participantes solicitan información específica a quien se supone la tiene?

¿Los miembros de los equipos piden aclaraciones ante dudas o falta de información?

¿Exploran e investigan las sugerencias que hace algún miembro del equipo o que algún externo recomienda al grupo interdisciplinar?

¿Se preguntan por alternativas o solo se acepta la primera que presenta el coordinador del proyecto o alguno de los líderes naturales del grupo?

¿Especulan, imaginan otras posibilidades y lanzan hipótesis?

¿Evalúan? ¿Agrupan las ideas y sopesan las opiniones antes de tomar decisiones?

## CRITERIOS ORIENTADORES Y DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS INTERDISCIPLINARES <sup>4</sup>

*¿Cumple el proyecto con este indicador?<sup>5</sup>*

### En relación a la formulación del proyecto

**sí      no**

1.1 El problema en el que se va a intervenir socialmente o investigar ¿ha sido definido de manera colectiva?		
1.2 Los objetivos centrales y las categorías relevantes de la intervención o investigación ¿han sido definidos de forma colaborativa? (En el entendido que el proceso en muchas ocasiones conduce a reformular lo planteado inicialmente)		
1.3 ¿Ha sido identificado el espectro de disciplinas significativas, profesiones y campos interdisciplinarios que intervendrán en el proyecto en cuestión?		
1.4 ¿Han sido identificados los abordajes conceptuales, metodológicos y las herramientas técnicas más relevantes? (De lo que se considera como recursos previsibles a ser utilizados en el inicio del proyecto)		
1.5 Adicionalmente al equipo de los miembros del proyecto de intervención o investigación, ¿han sido identificados los colaboradores de otras áreas o de otras instituciones universitarias o centros de investigación? Y, en su caso, ¿se tienen identificados sus roles o tipos de colaboración en el proyecto?		

*¿Cumple el proyecto con este indicador?*

### En relación a la organización e interacción del equipo interdisciplinar

**sí      no**

2.1 ¿Tienen los participantes una visión compartida del proyecto?		
2.2 ¿El problema de intervención o investigación, ha sido definido con relación a lo que es lo significativo, por un lado, y a lo que es posible, por el otro lado? Es decir, ¿el abordaje del problema es suficientemente claro en identificar lo que es viable, dentro de la gran problemática que estudia, en consideración a los recursos humanos y materiales disponibles?		
2.3 ¿Existe la suficiente flexibilidad en el grupo de intervención o investigación para permitir la incorporación de nuevos colegas o estudiantes, así como de aportaciones de otras líneas de trabajo (subproyectos), a medida que el proyecto avanza?		
2.4 ¿Existe un mediador definido, encargado de facilitar la comunicación y colaboración entre las fronteras disciplinarias? (v.gr. adopción o transferencia de conceptos disciplinares en el equipo de intervención o investigación, acuerdo sobre los procesos comunes de recopilación y sistematización de la información, etc.).		
2.5 ¿Se da la coordinación de las tareas de cada participante en la intervención o investigación durante todo el tiempo que dura el proyecto? Es decir, ¿los participantes trabajan coordinadamente, de tal manera que sus aportaciones permiten cronológicamente el avance de sus diversas fases en el proyecto?		
2.6 Cuando surgen conflictos, ¿se ignoran o se usan de manera creativa para refinar y avanzar en el proyecto?		
2.7 ¿Existen procedimientos instalados u operando para la comunicación con proyectos emparentados o grupos de académicos o sociales afines para intercambiar ideas, técnicas y resultados?		

.....  
 4 Los criterios que se presentan a continuación han sido obtenidos, y en algunos casos reelaborados y adaptados a la dinámica de investigación aplicada y la intervención social universitaria, a partir del documento de Julie Thompson Klein, "Transdisciplinariedad: discurso, integración y evaluación",

5 La presente guía es orientadora y no tanto un instrumento de medición sobre la interdisciplinariedad. Por ello, las categorías de registro más finas se pueden desarrollar según la conveniencia de quienes utilicen este instrumento, como, por ejemplo, abriendo diversas categorías (del tipo: mucho, regular, poco, nada) o estableciendo algunas escalas de medición (del tipo: calificación de 1 a 5 para medir el cumplimiento del criterio).

¿Cumple el proyecto con este indicador?

**En relación a la conceptualización, procedimientos e instrumentos**

**si no**

3.1 ¿Existen los tiempos, espacios físicos y sistemas electrónicos (v.g. comunicación cara a cara, trabajo de campo colaborativo, correos electrónicos, videoconferencias, etc.) adecuados para la comunicación entre el equipo de intervención e investigadores de diversos campos disciplinares?		
3.2 ¿Hay compromiso entre los participantes en la clarificación, ajustes y negociación de los roles de cada uno, así como claridad de la contribución personal al conjunto y de lo que cada quien necesita del otro?		
3.3 ¿Los participantes, han clarificado y generado un proceso de aprendizaje entre sí sobre las diferencias de sus presupuestos disciplinares, así como lenguajes, epistemología, conceptos, métodos y herramientas técnicas?		
3.4 El equipo, ¿ha creado un “lenguaje interno de comunicación” (un lenguaje de intercambio, aun con características propias o coloquiales)?		
3.5 ¿la integración de los aportes de los distintos participantes es permanente y no se da sólo en la fase final o como resultado de la investigación?		
3.6 ¿El equipo se compromete en actividades conjuntas? (v.gr. la corresponsable participación en los documentos de trabajo y publicaciones, divulgación del conocimiento, presentaciones en talleres y seminarios, informes de avance o finales, aplicaciones prácticas, diálogo con posibles destinatarios de los resultados del proyecto, etc.)		
3.7 ¿El equipo trabaja con procedimientos e instrumental común? (v.gr. formularios de registro de datos, técnicas de recolección y análisis de datos, equipos o instrumentos de medición, etc.)		
3.8 ¿Se interactúa colectivamente para obtener evaluaciones y productos en común? (lecturas colectivas, críticas cruzadas de los trabajos de los demás, revisiones de los presupuestos iniciales de la intervención o investigación, resolución colectiva de diferencias, revisión colegiada de conclusiones provisionales y finales)		
3.9 Además de los abordajes conceptuales y metodológicos planteados al inicio de la investigación, ¿se ha mantenido o han surgido nuevos principios integradores que provean coherencia y unidad sistémica a la intervención o investigación? ¿Se han sostenido o replanteado conceptos y preguntas globales integradoras para dar sentido y unidad al proyecto? (Cfr. 1.4)		
3.10 ¿Existe un plan comprometido por escrito para recuperar o integrar la producción de conocimiento? (v.g. documentos o informes, bases de datos, publicaciones u otros productos).		

### En relación a la evaluación y difusión de las conclusiones del proyecto

¿Cumple el proyecto con este indicador?

**si**      **no**

4.1 ¿La evaluación fue permanente y no realizada al final de la intervención o investigación?		
4.2 ¿El resultado del proyecto conduce a favorecer a algún sector o grupo social?		
4.3 ¿El resultado del proyecto conduce al desarrollo de nuevos conocimientos, necesidades sentidas de intervención por parte de la población, tópicos de investigación, modelos o procesos, etc., en la temática relacionada con el impulso a los procesos de transformación social encaminados a la construcción de alternativa al desarrollo?		
4.4 Los resultados de la intervención o investigación, ¿serán sometidos a la discusión del “ágora” pública, de tecnologías electrónicas accesibles o por otros medios de difusión amplia?		
4.5 Los resultados del proyecto, ¿serán compartidos y sometidos a discusión con el sector académico, grupos sociales o con otras comunidades pertinentes?		
4.6 Las conclusiones de la intervención o investigación, ¿ayudan a reducir la brecha entre la academia, los no académicos y los saberes populares?		
4.7 ¿Se han constatado avances en la sinergia del grupo, transitando de una concepción del “yo” auto-defensivo de los participantes, a la relación de grupo del “nosotros” común? Lo que implica en esta segunda posibilidad el actuar con confianza, apertura honesta y respeto.		
4.8 ¿El balance de poder entre los campos disciplinarios y profesionales es equitativo? Es decir, ¿se ha evitado que existan disciplinas y profesiones subordinadas a un rol reducido (registro o recopilación de datos solamente, tareas aditivas pero no integrativas, etc.)?		
4.9 Si se compara a los miembros del equipo con la fase de inicio del proyecto, ¿los participantes han experimentado cambios en su manera de concebir y disponerse a la colaboración interdisciplinar como resultado de su participación?		

## BIBLIOGRAFÍA

**Apostel, Leo et al,** (1983). *Interdisciplinariedad y ciencias sociales*, Tecnos/UNESCO, Madrid.

**Feyerabend, Paul** (1987). Ciencia: ¿grupo de presión política o instrumento de investigación?, en *Adiós a la razón*, Tecnos, Madrid.

**García, Rolando,** (2008). *Sistemas complejos: conceptos, métodos y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*, Gedisa, México, 2008

**Gutiérrez, Alfredo,** (2003). *La propuesta 1: Edgar Morin, conocimiento e interdisciplina*, Universidad Iberoamericana, México.

**Morin, Edgar,** (2006). "Articular las disciplinas", en *Articular los saberes: ¿qué saberes enseñar en las escuelas?* Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

**Morin, Edgar,**(1988). *El método III: el conocimiento del conocimiento*, Cátedra, Madrid, 1988.

**Piaget, Jean,** (1979). "La situación de las ciencias del hombre dentro del sistema de las ciencias", en *Tendencias de la investigación en las ciencias sociales*, Alianza UNESCO, Madrid.

**Rodríguez Uribe, César Lorenzo,** (2011). *La intervención social universitaria: un campo de estudio emergente*, Complexus, Cuadernos de Avance del CIFS, ITESO.

**Smirnov, Stanislav N.,** (1983). "La aproximación interdisciplinaria en la ciencia de hoy: fundamentos ontológicos y epistemológicos", en Leo Apostel, Op. Cit.

**Thompson Klein, Julie,** (2003). "Transdisciplinariedad: discurso, integración y evaluación", en Luis Carrizo et al, *Transdisciplinariedad y complejidad en el análisis social*, documento base de MOST (Gestión de las transformaciones sociales), UNESCO, Montevideo.

**Thompson Klein, Julie,** (1990). *Interdisciplinarity: history, theory and practice*, Wayne State University Press, Detroit.

**Torres, Jurjo,** (1994). *Globalización e interdisciplinariedad: el curriculum integrado*, Morata, Madrid.

**Ui, Jun,** (1983). "Estudio de algunos problemas planteados por el medio ambiente", en Leo Apostel, Op. Cit.

## Mapa conceptual y vocabulario básico en torno *a la interdisciplina y la complejidad*

*(Escrito para no leerse, pero sí para consultarse y reelaborarse)*

Enrique Luengo González

### Introducción

Las definiciones de las voces de este glosario son unas de tantas posibles. Si bien se intenta remitir en cada caso a las definiciones de diversos autores que han trabajado los diversos conceptos, no se pretende decir la última palabra sobre los aspectos teórico-epistemológicos o metodológicos en torno a algunos conceptos relacionados con la interdisciplina y la complejidad, sino partir de una primera definición o descripción, con la pretensión de que nos ayude a impulsar proyectos de investigación e intervención social con estas características<sup>1</sup>.

Lo que el vocabulario pretende, reiteramos, es clarificar algunos conceptos centrales con la idea de facilitar la construcción y avance de los proyectos interdisciplinarios. Adicionalmente, su propósito es presentar un referente de inicio para discutir estas mismas conceptualizaciones, a partir de nuestra experiencia y de los retos que enfrentamos en el campo de la investigación o la intervención social universitaria.

El presente mapa conceptual y vocabulario básico se justifica por el hecho de que los estudios interdisciplinarios, entendidos como estudios integrados de sistemas complejos (no como adición de estudios parciales de especialistas), requieren incluir procesos articulados de interacción disciplinar, con la intención de estudiar aspectos específicos del sistema. Para lograrlo, es indispensable ir eliminando progresivamente las barreras conceptuales que suelen establecerse entre los diversos investigadores y, así, ir facilitando la construcción y apropiación de un lenguaje común.

Además, mientras que cada sub proyecto estudia e intenta resolver problemas específicos, el proyecto interdisciplinar en su conjunto busca vínculos que permitan la obtención de conclusiones generales, y, para el logro de este propósito, es necesario compartir, entre los participantes del proyecto interdisciplinar, referentes conceptuales y metodológicos que permitan la articulación de las conclusiones que aportan los análisis de las partes o estudios parciales.

Lo que el presente documento busca no es que los investigadores o interventores sociales de un proyecto interdisciplinar abandonen sus propios procedimientos metodológicos o maneras de conducir su trabajo; más bien pretende apostar a un serio esfuerzo de coordinación y compromiso para incluir algunas características en el diseño del proyecto general, que pueda facilitar la integración de las conclusiones de las investigaciones o intervenciones disciplinares específicas o las sub fases del proyecto general.

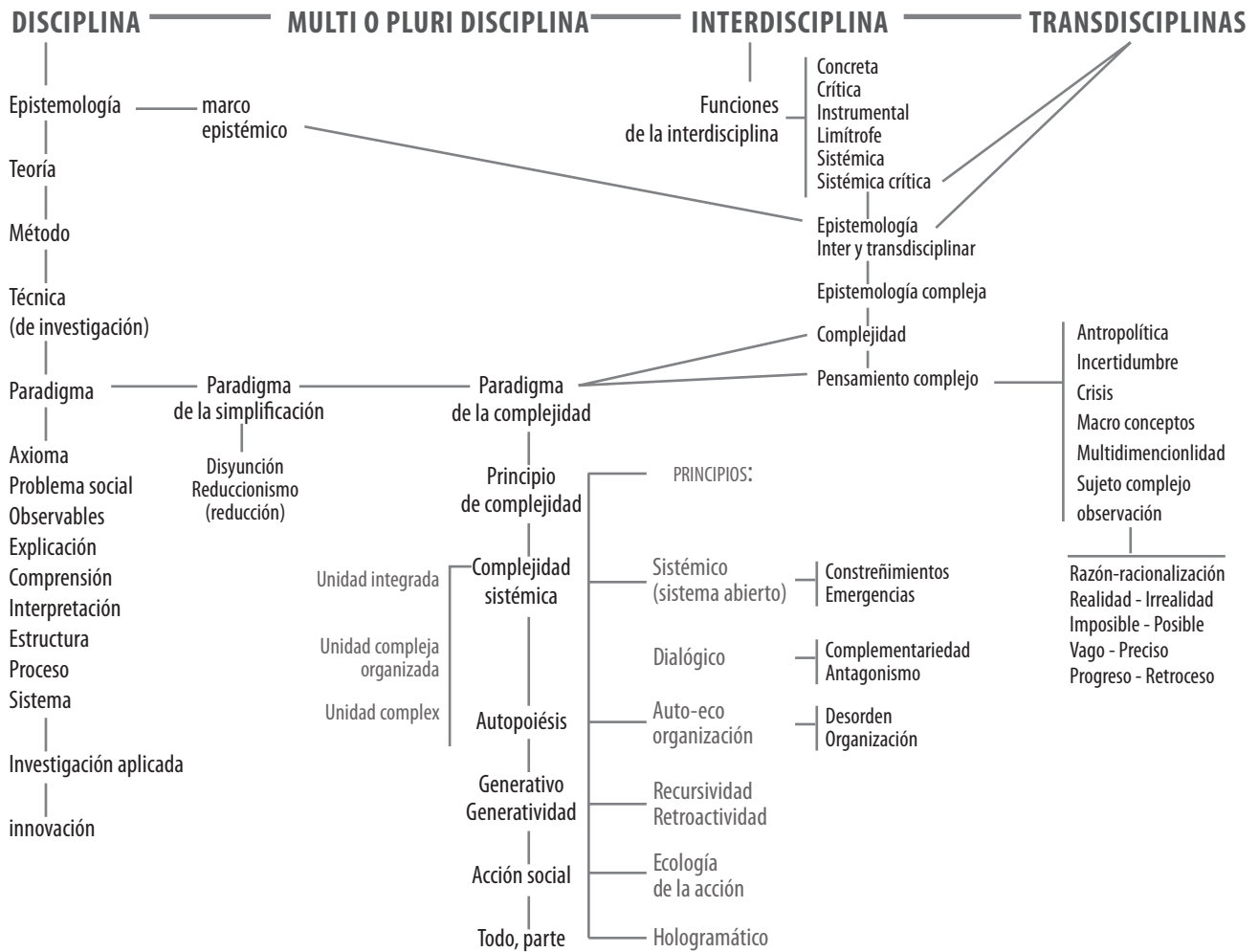
Otro argumento que permite justificar el presente listado de definiciones de conceptos es el con-

.....

<sup>1</sup> Si bien la mayoría de los autores consultados emplean los términos interdisciplinariedad y transdisciplinariedad, en el presente escrito emplearemos también el de interdisciplina y transdisciplina.



## Mapa conceptual en torno a la interdisciplinariedad y la complejidad



vencimiento de que el entrelazamiento de la teoría y realidad, de lo conceptual y lo empírico, puede ayudar al avance reflexivo de la interdisciplina. El mantener discursos teóricos sin conexión con la práctica de la investigación o intervención interdisciplinar o viceversa es caer en una interdisciplinariedad vacía, pues no obliga a repensar las cuestiones del conocimiento desde otra forma de conocer, de un conocer mejor articulado, que considera el contexto de sus dimensiones ético políticas y sociales.

## 1 El mapa conceptual y sus ejes conceptuales

El mapa conceptual que acompaña el presente glosario, está elaborado en base a seis ejes que relacionan los conceptos. En él se señalan solamente las relaciones más cercanas de unos conceptos con otros, pues se da por sobreentendido que la mayoría de ellos se articulan entre sí. Con el propósito de facilitar la lectura del mapa conceptual, los agrupamientos de conceptos de cada uno de los ejes aparecen en el mapa conceptual. (Ver: "Mapa Conceptual en torno a la interdisciplina y la complejidad").

Los ejes conceptuales que se han considerado en la elaboración del mapa conceptual, los cuales intentan ser articulados en los esquemas que aparecen en cada uno de ellos, son los siguientes:

1. Eje conceptual en torno a los ámbitos disciplinares: disciplina, multidiscipliplina, interdisciplina (funciones y tipos) y transdisciplina.
2. Eje conceptual de lo epistemológico a lo técnico-metodológico.
3. Eje conceptual de algunos componentes paradigmáticos (problema social, axioma, explicación, comprensión, interpretación, investigación aplicada, etc.).
4. Eje conceptual de la epistemología inter y transdisciplinaria a la epistemología compleja y a la idea de complejidad.
5. Eje conceptual del paradigma de simplificación y del paradigma de la complejidad.
6. Eje conceptual de los principios del pensamiento complejo (sistémico, dialógico, recursivo, etc.).

Ofrecemos a continuación una sucinta descripción de la relación entre los conceptos de cada uno de los ejes antes men-

cionados, con la intención de observar la manera como estos se articulan y enlazan entre sí.

### 1.1

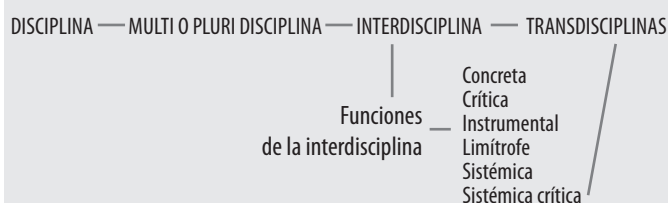
#### Eje conceptual en torno a los ámbitos disciplinares: disciplina, multidiscipliplina, interdisciplina (funciones y tipos) y transdisciplina

La disciplina es una categoría organizacional que tiende a la autonomía, pues pretende delimitar sus fronteras, desarrollar su particular lenguaje, elaborar sus procedimientos de investigación y, eventualmente, a construir sus propias teorías. Además, de esta tendencia a la autonomía y la especialización, se ha dado, a lo largo de la historia de las ciencias, y más aceleradamente ahora, diversos procesos en sentido contrario: la apertura disciplinar, las rupturas de fronteras, la usurpación de problemas, la circulación de conceptos, la emergencia de nuevos esquemas cognitivos y la formación de disciplinas híbridas (Morin, 2006).

Del desarrollo disciplinar y de su apertura se desprende el intercambio y la cooperación con otras disciplinas, que dan pie a la multi o pluri, inter y transdisciplina. Por tanto, como bien se reconoce, no pueden existir estas interacciones disciplinares sin el desarrollo disciplinar. Es decir, que, sin el avance de las disciplinas, no puede haber multi, inter o transdisciplina.

Por sus características, la multidiscipliplina es más fácil de lograr que la inter o transdisciplina, y es esta última la que tiene mayores implicaciones y problemáticas epistémicas. Sin embargo, la aparición secuencial de las mismas no es necesariamente lineal o progresiva.

Finalmente, en este primer conjunto de conceptos, incluimos las funciones y tipos de interdisciplina: concreta, crítica, instrumental, limítrofe, sistémica y sistémica crítica. Clasificación, que si bien puede ser distinta según diversos autores, permite entender la diversidad de propósitos y aplicaciones de la interdisciplina, en su relación con las ciencias, las técnicas y la sociedad.

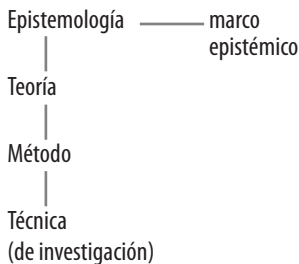


## 1.2

### Eje conceptual de lo epistemológico a lo técnico-metodológico

En la ciencia existen diversas maneras de proceder para generar el conocimiento, es decir, para establecer la relación entre el campo de lo teórico y el campo de lo empírico. A estos diversos procedimientos se les denomina de distintas formas: esquemas cognitivos, marcos epistémicos, paradigmas, "escuelas" o posturas teórico-metodológicas. Si bien los anteriores conceptos no son sinónimos, estos diversos procedimientos coinciden en el hecho de que en la investigación se establecen relaciones entre el problema u objeto de investigación, los referentes teóricos y conceptuales, y los procedimientos metodológicos. Además, reconocen que esas relaciones entre objeto, teoría y método se derivan de una determinada concepción epistemológica, es decir, de una particular concepción o manera de entender lo que es el conocimiento científico y cómo éste se adquiere o construye.

De lo anterior se deriva la relación, en este segundo eje conceptual, entre epistemología, teoría, método y técnicas de investigación.



## 1.3

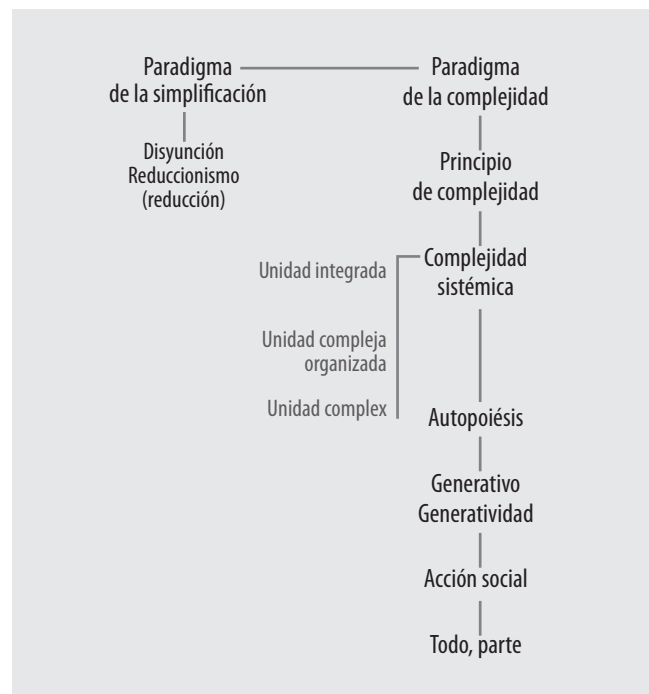
### Eje conceptual de algunos componentes paradigmáticos (problema social, axioma, explicación, comprensión, interpretación, investigación aplicada, etc.)

El paradigma, término propuesto por Thomas Khun (1972), es un conjunto de conceptos y axiomas fundamentales, categorías de inteligibilidad, teorías o teorizaciones, que constituyen un *corpus* de conocimientos, a partir del cual, los individuos o investigadores piensan y actúan para identificar y seleccionar los problemas de investigación. A partir de ello, el paradigma permite: definir los observables que darán el soporte empírico al estudio; determinar las operaciones lógicas en la argumentación o el razonamiento; desprender las explicaciones de los hechos empíricos; interpretar y comprender el sentido y significado de los acontecimientos; y

facilitar la inteligibilidad de los procesos y estructuras que configuran y definen un sistema.

De un determinado paradigma se deriva la manera de definir los problemas que se investigan, los axiomas o premisas de base para dar cuenta del mismo, los observables en base a los datos registrados y analizados, la explicación o comprensión de la realidad analizada, y la manera de dar cuenta de los procesos y estructuras. También del paradigma se desprende una particular concepción de la investigación acción y de la innovación social. Por ejemplo: no es lo mismo para el miembro de una comunidad u organización social participar como "objeto" de una investigación, formulada muchas veces desde la academia, a participar en una investigación como "sujeto" activo de la misma, desde el planteamiento del problema, su diseño y la formulación de sus conclusiones. En este caso, estaríamos hablando de dos paradigmas distintos: de dos concepciones de la relación sujeto-objeto de conocimiento, de dos formas de entender la relación entre los saberes disciplinarios y el saber popular, etc.

En síntesis, un paradigma es una visión –unos ojos– que permite una versión sobre la realidad. El paradigma selecciona una parte de la realidad, la acoge en su seno y le imprime un tratamiento para explicarla y comprenderla. Un paradigma solo puede ver la realidad de un modo, el suyo (Gutiérrez, 2003:49).



1.4

**Eje conceptual de la epistemología inter y transdisciplinaria a la epistemología compleja y a la idea de complejidad**

La complejidad plantea una serie de desafíos al conocimiento, pues, entre otras cosas, pretende reunir lo separado y disyuntivo de los saberes parcelados, contextualizar y problematizar el conocimiento dentro de su entorno y un conjunto organizado, asumir la incertidumbre y el azar en contraposición a la visión de orden y regularidad que acompañaba a la ciencia clásica desde el siglo XIX, e incorporar la reflexividad, desde esta nueva perspectiva sobre la naturaleza y devenir de la ciencia.

La ciencia moderna es un producto histórico reciente, con poco más de 300 años de antigüedad, que desarrolló un modelo de hacer ciencia, un método científico, que ha dado resultados y múltiples frutos, pero la ciencia también enfrenta, desde hace tiempo y hoy de manera creciente, grandes cuestionamientos y limitaciones en relación a sus fundamentos<sup>2</sup>. ¿Hay una sola manera de hacer ciencia? ¿Un solo método científico posible? ¿Cuál es su naturaleza? ¿Se podrían plantear otras maneras de hacer ciencia? ¿Existen otros métodos o procedimientos para conocer? He aquí los desafíos de la complejidad.

La complejidad invita, por tanto, a repensar el conocimiento, a una reforma paradigmática, es decir, invita a una epistemología compleja, que considere otros principios y fundamentos para el conocimiento. De este hecho se desprende el vínculo entre la epistemología compleja con la epistemología de la inter y transdisciplinarietà, pues la complejidad obliga a la comunicación y articulación de los conocimientos disciplinares, lo que implica una serie de problemáticas y cuestiones que no habían sido contempladas del todo y que requieren ser discutidas.



.....  
 2 Bronowsky, Jacob, *El sentido común de la ciencia*, Un viejo pero sencillo libro sobre la historia de la ciencia, sobre su naturaleza o fundamentos y sobre los cuestionamientos a sus principios.

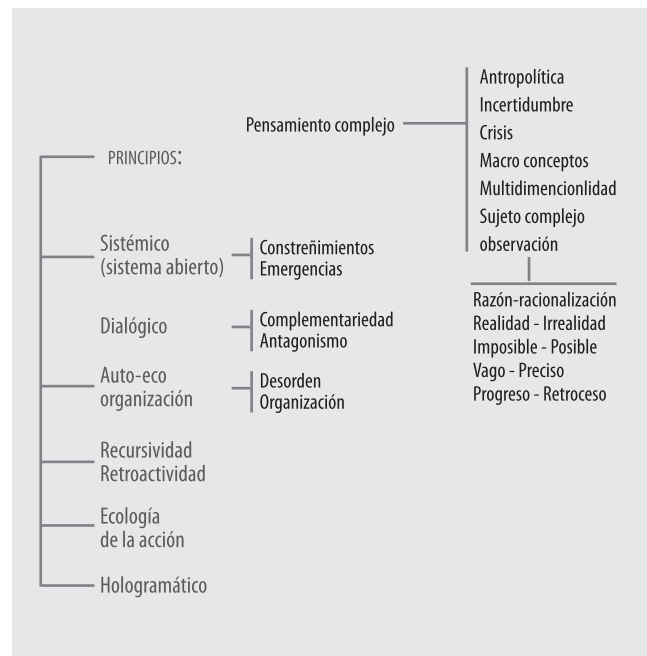
1.5

**Eje conceptual del paradigma de simplificación y del paradigma de la complejidad**

En este eje conceptual pretendemos relacionar los conceptos en base a la distinción que hace Edgar Morin de dos tipos de paradigmas contrapuestos pero, a la vez, complementarios: el paradigma de la simplificación y el paradigma de la complejidad. Cada uno de ellos concibe de manera distinta el conocimiento que tenemos del mundo y cómo interactuamos con él.

El paradigma de la simplificación se caracteriza, entre otros rasgos, por: la disyunción o separación de los conocimientos, la especialización cerrada de las disciplinas, el reduccionismo simplificador del saber y su falsa racionalidad.

En contraposición, pero asumiendo el aporte de la simplificación, el paradigma de la complejidad es un pensamiento que une lo que está separado, sin dejar de reconocer la existencia de las partes. Además, trata de articular las interdependencias de los saberes disciplinares o especializados, y concibe una organización o complejidad sistémica entre el todo y las partes, que le permite ser capaz de auto-eco-reproducirse y regenerarse al relacionarse con su medio o entorno. Otras características del paradigma complejo es que reconoce la dialógica de la acción y la manera como esta escapa a la intencionalidad o voluntad de los actores –ecología de la acción–, y asume la incompletud e incertidumbre del conocimiento.



## 1.6

### **Eje conceptual de los principios del pensamiento complejo**

El último conglomerado de conceptos que nos permitió configurar el mapa conceptual, son los principios que acompañan al pensamiento complejo. Este tipo de pensamiento conlleva una serie de principios generativos que, al aplicarse en el pensamiento, ofrecen la oportunidad de un nuevo conocimiento.

Los principios básicos del pensamiento complejo, según lo propone Edgar Morin, son: el dialógico, el recursivo y el hologramático. Sin embargo, el mismo autor reconoce en sus escritos otros principios, de los cuales incorporamos algunos de ellos en nuestro vocabulario básico y el mapa conceptual que proponemos. Estos principios son: el sistémico, el cual se relaciona con los conceptos de emergencia y constreñimiento; el dialógico, que nos remite a la idea de complementariedad y antagonismo; el auto-eco-organizativo, que nos permite entender la relación entre orden, desorden y organización; el recursivo y retroactivo, que da pie a la causalidad compleja; el hologramático, donde las características principales del todo, están en cada una de las partes que lo configuran; y el de la ecología de la acción, que entiende que los efectos de las acciones escapan a la voluntad de sus autores.

Por otra parte, Edgar Morin relaciona el pensamiento complejo con una nueva política para la humanidad, a la que denomina antropolítica. Consiste en concebir una comunidad de destino y unas políticas de acción para el conjunto de la especie humana, que pueda hacer frente a los problemas fundamentales y vitales que todos tenemos como habitantes del planeta tierra. Una multitud de crisis acompañan el escenario actual, tanto a nivel de lo local como lo global, lo que plantea una creciente incertidumbre para nuestro futuro y la necesidad de crear alternativas o reformas en diversos ámbitos del actuar humano –reformas del pensamiento, de la educación, de la sociedad, de la vida– (Morin, 2011).

El pensamiento complejo hace uso de otros muchos conceptos que son útiles para la comprensión compleja de lo real. Algunos de ellos reelaborados desde esta perspectiva paradigmática, tal es el caso de los conceptos como macroconceptos, multidimensionalidad, sujeto-complejo u observación.

Finalmente, los principios del paradigma de la complejidad –por ejemplo: dialógico, recursivo, etc.– son aplicados a algunos pares de conceptos, con lo que se explica el movimiento entre éstos: razón-racionalización, realidad-irrealidad, imposible-posible, vago-preciso, progreso-retroceso.

## 2 Vocabulario básico

Las citas bibliográficas que aparecen al final de cada concepto, remite a algunas de las fuentes de consulta que facilitaron la construcción del presente glosario. En ocasiones, se usan las mismas palabras del autor citado para describir el concepto; en otras, hay algunas pequeñas modificaciones con el propósito de ofrecer una mejor coherencia entre todos ellos para intentar clarificarlos a partir de nuestro lenguaje actual o para eliminar resabios de otras corrientes de pensamiento que pudieran estar presente en las definiciones, como, por ejemplo, la influencia o marcado énfasis del estructuralismo, del marxismo o de las ciencias naturales. En otras ocasiones, es una síntesis o reelaboración del autor de este escrito, a partir de las referencias bibliográficas citadas.

Es importante enfatizar que el presente glosario debe concebirse en constante reelaboración y construcción, pues sabemos que, si bien las definiciones pueden colaborar para impulsar el conocimiento, también pueden llegar a detener el flujo y avance del mismo. Existe el peligro, por tanto, del inmovilismo y de las visiones doctrinarias cuando se presentan los conceptos como acabados y cerrados, por lo que debemos estar alerta para no “cosificar” los conceptos aquí propuestos. De hecho, es muy posible que quien ha estado trabajando en proyectos de investigación o intervención social tenga conceptos más finos de los aquí propuestos.

La idea del glosario en un principio fue el pretender ofrecer una primera definición o descripción, según el caso, de algunos cuantos conceptos básicos en torno a la interdisciplina y la complejidad, pero, a lo largo de su elaboración, surgió la inquietud de ampliar este primer listado de conceptos, los cuales estaban relacionados con otros más.

## 3 Glosario de conceptos en torno a la interdisciplina y la complejidad

### **Acción social**

Se entiende por *acción social* la secuencia intencional de actos con sentido, que un sujeto individual o colectivo –designado como actor o agente– lleva a cabo, escogiendo entre varias alternativas posibles, con base en un proyecto concebido anteriormente, pero que evoluciona en el transcurso de la misma acción. La *acción social* tiene el fin de perseguir un objetivo, o bien de transformar un estado o situación exis-

tente en otro. Es necesario considerar que la *acción social* se da en un determinado contexto social e histórico, donde participan otros sujetos capaces de acción y reacción. (Gallino, Luciano, *Diccionario de sociología*, p. 1)

### **Antropolítica**

Es sinónimo de la idea de la política de la humanidad a escala planetaria. Morin afirma que la política impregnó toda la sociedad y, simultáneamente, se dejó penetrar por todos los problemas de la sociedad. Al politizarse las esferas individuales, familiares y filosóficas se hizo evidente el carácter antropológico de la política, que exige el desarrollo de una conciencia en todos los asuntos humanos. (Grinberg, Miguel, *Edgar Morin y el pensamiento complejo*, p. 119).

### **Auto-eco-organización** (autonomía dependiente)

La autonomía de los organismos vivos es inseparable de su dependencia en relación al entorno. En griego, la *autonomía* es el hecho de seguir la propia ley. La autonomía de lo viviente emerge de su actividad de autoproducción y autoorganización. El ser viviente, en el que la autoorganización efectúa un trabajo ininterrumpido, debe alimentarse de energía, materia e información exteriores para regenerarse permanentemente. Su autonomía es, pues, dependiente y su autoorganización es una auto-eco-organización. (Morin, Edgar, *El método VI: ética*, p. 229).

### **Autogestión**

Es la forma de organización y conducción de una unidad o grupo, en la cual sus miembros, dentro de los límites impuestos por el entorno del sistema, toman las decisiones respecto a lo que les concierne. Por ejemplo, la *autogestión* en una unidad productiva (agrícola, industrial, comercial o de servicio) se da cuando los trabajadores mismos toman decisiones respecto a la gestión de la producción, inversiones, retribuciones, reparto de tareas, entre otras cosas. Generalmente, estas unidades son de propiedad social o colectiva. (Gallino, Luciano, *Diccionario de sociología*, p. 59).

### **Autopoiésis**

Según Humberto Maturana y Francisco Varela, son *autopoiéticos* (autoprodutores) los seres vivos en su organización, como unidades autónomas que se producen continuamente a sí mismos. En este modo específico de organización se observa una red de procesos productores de componentes, cuyas interacciones generan la misma red de interacciones que los ha producido. Lo que caracteriza a todo ser vivo es su organización *autopoiética*, es decir, el hecho de ser unidades autónomas y, como tales, pueden adquirir la complicación

de la reproducción y, así, generar una red de linajes producidos por la reproducción sustancial de unidades. Por ejemplo, células, caballos, seres humanos, etc. (Maturana, Humberto y Francisco Varela, *El árbol del conocimiento: las bases biológicas del conocimiento humano*, p. 36-41, 80.)

### **Axioma**

Proposición clara y evidente en sí misma, que no tiene demostración y constituye el principio de toda ciencia.

### **Azar**

En las ciencias de la naturaleza se encuentra el origen del concepto de *azar*, entendido como la incompatibilidad entre el principio de causalidad y la indeterminación eventual que esta produce en las relaciones de un sistema. Para el observador externo, cuando se presenta el *azar*, existe una incompatibilidad entre la percepción esperada que se asocia al futuro inmediato del sistema y el comportamiento de éste. (Duvignaud, Jean, *La sociología: guía alfabética*, p. 53)

### **Complejidad**

Una primera aproximación remite a un fenómeno cuantitativo, donde las interacciones e interferencias entre un número muy grande de componentes o unidades es el elemento común. Sin embargo, la *complejidad* comprende también incertidumbres, indeterminaciones, fenómenos aleatorios, irreductibilidad lógica e intervenciones subjetivas del observador/conceptuador. Para comprender la *complejidad* es necesario aceptar la existencia de una cantidad innumerable de dimensiones e interacciones entre el orden, el desorden y la re-organización continua (Morin, Edgar, *¿Qué saberes enseñar en las escuelas?*, p. 4.).

### **Complejidad** (principio de...)

El *principio de complejidad* responde a la necesidad de un principio de explicación más rico que el principio de simplificación (disyunción/reducción). Es cierto que este último se funda en la necesidad de distinguir y analizar, pero el *principio de complejidad*, además, pretende establecer la comunicación entre: el objeto y el entorno, la cosa observada y su observador, la parte del todo. Por otra parte, atiende a la difícil problemática de la organización, que desarrolla el diálogo permanente entre orden, desorden y organización. (Morin, Edgar, *Ciencia con conciencia*, p. 47-8).

### **Complejidad sistémica**

La *complejidad* comienza desde que hay sistema, es decir, interrelaciones entre elementos diversos en una unidad que se vuelve unidad compleja (una y múltiple). La *complejidad*



*sistémica* se manifiesta particularmente en el hecho de que el todo posee cualidades y propiedades que no se podrían encontrar a nivel de las partes tomadas aisladamente e, inversamente, en el hecho de que las partes poseen cualidades y propiedades que desaparecen bajo el efecto de los estreñimientos organizacionales del sistema. La complejidad sistémica aumenta, por una parte, con el aumento del número y de la diversidad de los elementos y, por la otra, con el carácter cada vez más complicado de las interacciones. Un nuevo orden de complejidad aparece cuando el sistema es abierto a las interrelaciones con su entorno (Morin, Edgar, *Ciencia con conciencia*, p. 232-3).

### **Complementariedad y antagonismo**

El pensamiento complejo concibe los fenómenos organizados como *complementarios* y *antagónicos*, pues en ellos se da la unidad y la diversidad, es decir, en ellos se da la existencia tanto de atracciones, afinidades, posibilidades, uniones o comunicaciones entre las partes, como fuerzas de diferenciación, exclusión, disociación. Por ello se afirma que en todo fenómeno organizacional, comporta y produce, al mismo tiempo, la *complementariedad* y el *antagonismo* (Morin, Edgar, *El método I: la naturaleza de la naturaleza*, p. 140-1).

### **Comprensión**

Es posible distinguir entre la *comprensión* objetiva, la *comprensión* subjetiva y la *comprensión* compleja. La *comprensión* objetiva comporta la explicación. La explicación adquiere, reúne y articula datos e informaciones objetivos concernientes al objeto de estudio. Proporciona las causas y determinaciones necesarias para una comprensión objetiva que integra estos datos en una aprehensión global.

*La comprensión subjetiva* es fruto de una comprensión del sujeto a sujeto, que permite, por mimesis (proyección-identificación), comprender lo que el prójimo vive, sus sentimientos y motivaciones interiores. La comprensión subjetiva integra la comprensión objetiva, pero comporta un componente subjetivo indispensable. Ésta pide mantener una dialógica objetivo-subjetivo.

*La comprensión compleja* engloba explicación, comprensión objetiva y comprensión subjetiva. Es multidimensional; no reduce el conocimiento de lo humano a sólo uno de sus rasgos, sino que tiende a aprehender conjuntamente las diversas dimensiones o diversos aspectos de su persona. Tiende a insertarlos en sus contextos y, por ello, busca, a la vez, concebir las fuentes psíquicas e individuales del prójimo, con

sus fuentes históricas, culturales y sociales (Morin, Edgar, *El método III*, p. 157-66; *El método VI*, p. 124-5).

### **Crisis**

Las *crisis* corresponden a un aumento de incertidumbre, a desregulaciones que entrañan el rápido aumento de las desviaciones; en breve, procesos de desorganización que pueden entrañar procesos de reorganización, sean regresivos (menos complejos), sean progresivos (más complejos). Las *crisis* favorecen las interrogaciones, estimulan la tomas de conciencia, las búsquedas de soluciones nuevas y, en este sentido, ayudan a las fuerzas generativas (creativas) y regeneradoras del sistema (Morin, Edgar, *El método VI: ética*, p. 95-6).

### **Dialógica**

Es la unidad compleja entre distintas lógicas, entidades o instancias complementarias, concurrentes y antagónicas, que se alimentan entre sí, se complementan, pero también se oponen y combaten en un constante devenir, generador de procesos de transformación. La *dialógica* es la interrelación contradictoria y complementaria de varias lógicas para comprender y explicar algo. La *dialógica* complementa los principios de la lógica clásica, pero no la supera ni la relega. En Hegel, las contradicciones encuentran solución, se superan y suprimen en una unidad superior. En la *dialógica*, los antagonismos permanecen y son constitutivos de entidades o fenómenos complejos (Morin, Edgar, *El método I*, p. 426-7, *El método VI*, p. 230; Morin, Edgar, *¿Qué saberes enseñar en las escuelas?*, 2006, p. 6.).

### **Disciplina**

La *disciplina*, nos dice Morin, es una categoría organizacional en el seno del conocimiento científico, que instituye la división y la especialización en los diversos dominios que recubren las ciencias. Su tendencia es a la autonomía; a la delimitación de fronteras; a elaborar su propio lenguaje, técnicas y, eventualmente, su propia teoría. Si bien las disciplinas tienen su propia historia –nacimiento, institucionalización, evolución, dispersión, etc.–, su organización se instituyó en el siglo XIX, con las universidades modernas, y se desarrolló posteriormente con el impulso de la investigación científica. Sin embargo, la historia de las ciencias nos demuestra también la otra cara: la de la ruptura de fronteras disciplinarias, la usurpación de problemas de una a otra disciplina, la circulación y migración de conceptos, la formación de nuevas disciplinas híbridas –por ejemplo, la psicofisiología, la neuroquímica o la sociobiología–, o bien, el surgimiento de esquemas cognitivos reorganizadores –por ejemplo, la ciencia

ecológica, la cibernética o las ciencias del espacio-. Es decir, la historia de las disciplinas es también la historia de la intertrans-multi-disciplinariedad (Morin, Edgar, p. 17-20; Morin, Edgar, *La mente bien ordenada*, p. 150).

### **Disyunción**

Separar o aislar los objetos unos de otros, así como también se aplica al separar al observador del entorno de su observación o incomunicar las disciplinas unas de otras. La tendencia a la *disyunción* o fragmentación del saber científico lleva a convertirlo en un banco de datos y de lenguaje oscurantista (para quienes son ajenos a la disciplina), que puede ser manipulado de cualquier forma, pues de esa manera la ciencia deja de ser pensada y reflexionada.

### **Ecología de la acción**

Por el hecho de las múltiples interacciones y retroacciones en el medio donde se desarrolla, la acción, una vez desencadenada, escapa a menudo al control del actor, provoca efectos inesperados y, en ocasiones, incluso contrarios a los que esperaba. Primer principio: la acción depende no sólo de las interacciones del actor, sino también de las condiciones propias del medio en el que se desarrolla; segundo principio: los efectos a largo término de la acción son impredecibles. Una acción, por tanto, no se define sólo en relación a sus intenciones, sino, sobre todo, en relación a su deriva (Morin, Edgar, *El método VI: ética*, p. 230; Morin, Edgar, *Ciencia con conciencia*, p. 285).

### **Emergencia**

Las *emergencias* son propiedades o cualidades surgidas de la organización de elementos o constituyentes diversos asociados en un todo, indeductibles a partir de las cualidades o propiedades de los constituyentes aislados, e irreducibles a estos constituyentes. Es producto de las incertidumbres y los azares en la organización del orden y el desorden que propicia las reorganizaciones. La *emergencia* constituye uno de los elementos renovadores de las formas de organización de la materia, la vida, la cultura. El concepto de *emergencia* combina dos ideas: la de novedad cualitativa y la de su aparición en el transcurso de un proceso. Lo que emerge, su surgimiento, tiene lugar en un objeto (complejo); por ello se dice que todo emerge a partir de las interacciones o de los componentes del sistema y de su relación con el entorno.

Suele llamarse *emergente* a una cosa nueva que posee una propiedad emergente. Por el contrario, el proceso a través del cual una cosa pierde una o más propiedades se le suele llamar *extinción*. Se puede distinguir entre la emergencia,

entendida ontológicamente como aparición de novedad cualitativa, y la emergencia, a nivel epistemológico, como impredecibilidad a partir de un nivel o estado anterior del objeto o proceso (Morin, Edgar, *El método VI: ética*, p. 230; Bunge, Mario, *Emergencia y convergencia: novedad cualitativa y unidad del conocimiento*, p. 31, 34-5).

### **Epistemología**

Por *epistemología* se entiende el análisis crítico de los principios y supuestos de determinado tipo de conocimientos – el conocimiento científico, por ejemplo-, con el fin de determinar su origen lógico, valor y alcance objetivo (Luengo, Enrique, *Problemas metodológicos de la sociología contemporánea*, p. 56).

### **Epistemología compleja**

La epistemología compleja rompe con la visión simplificante, jerárquica y unilateral de la epistemología, la cual no se concibe con la posibilidad de ser modificada por las ciencias que ella dice controlar. Por el contrario, la epistemología compleja es la interfecundación de un bucle, en el que la epistemología nutre a las otras ciencias -por ejemplo, sociología del conocimiento, ciencias cognitivas, lógica, etc.-, lo que permite considerar sus modelos explicativos, sus paradigmas de conocimiento y sus metasistemas cognitivos. Edgar Morin prefiere denominar a la epistemología compleja como el conocimiento del conocimiento. Es poner los conocimientos de las diversas disciplinas científicas para reflexionar sobre nuestro conocimiento, lo que permite detectar nuestros errores y cegueras paradigmáticas, las incertidumbres y condiciones del conocimiento, etc. (Morin, Edgar, *El método IV: las ideas*, p. 95-106).

### **Epistemología de la inter y transdisciplinariedad**

(formas de...)

Existen varias *formas y problemáticas epistemológicas* en torno a la interdisciplina, las cuales enlistamos a continuación:

- *Preponderancia de una disciplina fundamental en una zona o ámbito de estudio.* Se trata del proceso de penetración en todas las ciencias, de una disciplina considerada la más fundamental. Este proceso implica la reducción epistemológica de esta zona a la disciplina en cuestión. Por ejemplo, la infiltración de la microfísica en todo el campo de la física.
- *Interacción de las epistemologías en una zona o ámbito de estudio.* Implica procesos recíprocos entre las disciplinas que participan en un mismo ámbito y resultan de ello sistemas de conceptos, estructuras teóricas y métodos comunes.
- *Interdisciplinariedad epistemológica sistémica integrada.* Se trata de la construcción epistemológica específica, que

nos permite realizar, en el nivel teórico, la unidad sistémica de ciertos campos de la realidad que, hasta ahora, no eran más que campos de estudios distintos, dependientes de disciplinas autónomas. Por ejemplo: ciencias de la tierra o ciencias del agua.

- *Transdisciplinariedad epistemológica integrada*. Se trata de procesos de formación de epistemologías específicas de las ciencias sistémicas transdisciplinarias, tales como: la formación de conceptos, de las leyes, de los principios, de las estructuras teóricas y de los métodos de la cibernética.
- *Procesos transdisciplinarios epistemológicos comunes a todas las ciencias*. Se trata de procesos concretos de desarrollo y construcción en todas las ciencias o en algunas de ellas. Algunos de estos procesos que intervienen son: las matemáticas (aplicación de las matemáticas y elaboración de estructuras matemáticas), la física (influencia de la física sobre el aparato epistemológico de las ciencias), la biología (acción de la epistemología de la biología moderna sobre la epistemología de las otras ciencias), la cibernética e informática (aplicación de conceptos, teorías, métodos y principios de la cibernética y teoría de la información a otras ciencias), la lógica y la formalización (aplicación de la lógica y aplicación de lenguajes formalizados de un campo científico a otro), la automatización del conocimiento científico (realización, mediante técnicas automáticas, de métodos experimentales o de resultados por medio de la computación), la modelización de la ciencia (aplicación de métodos de modelización), el análisis de sistemas (aplicación del método sistémico), la conceptualización y unificación general del lenguaje científico (proceso de formación de conceptos científicos generales y lenguaje unificado para toda la ciencia), la integración de lo empírico y lo teórico (proceso de construcción de la unidad entre ambos niveles, y de sus intercambios empíricos y teóricos con otras ciencias) (Apostel, L. et al, *Interdisciplinariedad y ciencias sociales*, p. 62-4).

### **Estructura**

La *estructura* de un objeto es la colección de relaciones entre sus componentes. Estas relaciones, en el ámbito social o ecológico, por ejemplo, son vinculantes. Es decir, transforman a los miembros de la relación y, por ello, son la clave de la autoorganización (Bunge, Mario, *Emergencia y convergencia: novedad cualitativa y unidad del conocimiento*, p. 38).

### **Estructuras disipativas**

Bajo ciertas condiciones, el sistema puede evolucionar pasando por procesos de sucesivas desorganizaciones y reorganizaciones con estructuras cada vez más complejas. Estas estructuras, que se forman lejos del estado de equilibrio del sistema, han sido llamadas por Ilya Prigogine *estructuras disipativas* (García, Rolando, *Sistemas complejos*, p. 131).

### **Explicación**

La *explicación* adquiere, reúne y articula datos e informaciones objetivos concernientes al objeto de estudio. Proporciona las causas y determinaciones necesarias para una comprensión objetiva que integra estos datos en una comprensión global. La *explicación* da pie a la comprensión. La *explicación* en el campo de las disciplinas formales (lógico-matemáticas) consiste en mostrar la deductibilidad de cierto principio, a partir de una serie de axiomas. Es decir: la *explicación*, en estas disciplinas, se apoya en la estructura de un sistema lógico. En las ciencias empíricas, el concepto de *explicación* está íntimamente relacionado con el concepto de causalidad (Morin, Edgar, *El método III*, p. 157-66; *El método VI: ética*, p. 124; García, Rolando, *Sistemas complejos*, p. 187).

### **Generativo, generatividad**

La noción de bucle retroactivo puede concebirse como una idea *generativa* fundamental, sobre todo si la unimos a la idea de apertura organizacional o sistema abierto. La *generatividad* comporta una génesis indefinidamente recomenzada y organizada, que es característica de toda organización viva o activa. Esto es así porque el bucle retroactivo comporta siempre circuitos o ciclos, que son genésicos (transforman los procesos turbulentos y desordenados en organización activa), genéricos (convierten el desorden en dinámica de la organización) y generadores (al unir y asociar en la organización lo divergente y disperso) (Morin, Edgar, *El método I*, p. 212-5).

### **Holograma (principio hologramático)**

Un *holograma* es una imagen en la que cada punto contiene la casi totalidad de la información sobre el objeto representado. El principio hologramático significa que no sólo la parte está en un todo, sino que el todo está inscrito, en cierta forma, en la parte. De este modo, la célula contiene en sí la totalidad de la información genética, lo que, en principio, permite la clonación; la sociedad, en tanto que todo, por mediación de su cultura está presente en la mente de cada individuo (Morin, Edgar, *El método VI: ética*, p. 231).

### **Improbable-Probable**

Todo lo que es organizacional, desde la formación de las estrellas hasta el nacimiento de la vida, del nacimiento de la vida a la aparición del homo sapiens/demens, de la configuración de nuevas sociedades históricas o contemporáneas, puede ser considerado, a la vez, como desviación, marginalidad o *improbabilidad*, que se transforma en *probabilidad* local y temporal (Morin, Edgar, *El método I: la naturaleza de la naturaleza*, p. 428).

### **Incertidumbre**

Estado de perplejidad, donde los referentes lógicos se confunden o resultan insuficientes para explicar fenómenos imprevistos. Son múltiples las manifestaciones que conducen a la concepción de *incertidumbre*: la infinita variedad de interacciones, organizaciones y reorganizaciones; la continua emergencia de nuevas organizaciones; objetos y fenómenos; la creatividad, innovación y originalidad de los seres vivos, la psique y la sociedad; la presencia del azar, el desorden y el caos; la coexistencia de las paradojas, contradicciones y complementariedades de la realidad; la imposibilidad de conocer en su totalidad un objeto o fenómeno, debido a la intervención ineluctable del sujeto que conoce o conceptualiza; la imposibilidad de un lenguaje o sistema lógico de explicarse a sí mismo. (Grinberg, Miguel, *Edgar Morin y el pensamiento complejo*, p. 123; Morin, Edgar, *¿Qué saberes enseñar en las escuelas?*, p. 7).

### **Innovación**

Generalmente se entiende por *innovación* la introducción, adopción o aplicación de una nueva técnica de producción, de administración, de organización, de comunicación, de intervención, en cualquier sector de la sociedad (Gallino, Luciano, *Diccionario de sociología*, p. 533).

### **Interdisciplina (Interdisciplinariedad)**

La *interdisciplina* es la relación recíproca entre disciplinas en torno a un mismo problema, situación o fenómeno concreto, pero, sobre todo, implica o puede implicar la transferencia de métodos de una disciplina a otra. Implica intercambio y colaboración entre los conocimientos teóricos y prácticos de diversas disciplinas, así como asumir la crítica y la autocrítica en todas direcciones. Además, requiere del descubrimiento de las insuficiencias y de los propios errores, así como de las posibles rectificaciones.

Según Basarab Nicolescu, es posible distinguir tres tipos de interdisciplina: a) La *interdisciplina* entendida como aplicación, por ejemplo, los métodos de la medicina nuclear transferidos a la medicina; b) la *interdisciplina* entendida como epistemología, por ejemplo, los métodos de la lógica formal transferidos al derecho o análisis de epistemología del derecho; c) la *interdisciplina* como concepción de nuevas disciplinas, por ejemplo, la transferencia de los métodos de la matemática a la física, generando las físico-matemáticas.

La *interdisciplina* se refiere al uso de dos o más disciplinas en la búsqueda de una cuestión particular, sea a nivel teórico o empírico. Su lógica es la del descubrimiento, la apertura

recíproca, la comunicación entre los campos del saber, la fecundación mutua, y no un formalismo que neutraliza todos los significados, cerrando todas las salidas. No necesariamente trae a colación cuestiones acerca de la unidad del conocimiento –como es el caso de ciertas aproximaciones transdisciplinares–, aunque su desarrollo pueda conducir inevitablemente al planteamiento de esta cuestión.

Si bien la *interdisciplina* tiene una historia añeja –la cual puede remontarse hasta la griega clásica, el renacimiento o la ciencia del siglo XIX–, alrededor de los años de 1970, puede identificarse un creciente movimiento interdisciplinar, caracterizado, entre otros procesos, por el surgimiento de nuevas divisiones en la labor intelectual, el aumento en las investigaciones colaborativas, el crecimiento de las transacciones entre saberes y la aparición de inesperados campos híbridos fundados en base a distintas disciplinas (Morin, Edgar, “Sobre la interdisciplinariedad”; Apostel, L. et al, *Interdisciplinariedad y ciencias sociales*, p. 49; Barbero, J. L., *La transdisciplinariedad*; Thompson Klein, Julie, *Interdisciplinarity*, p. 11).

- **Interdisciplina (funciones de...)**

Las funciones de la interdisciplina se suelen dividir en funciones epistemológicas y sociales. Las principales funciones epistemológicas son: el enriquecimiento de la ciencia y de sus bagajes conceptuales, el descubrimiento de explicaciones o leyes nuevas, el desarrollo y eficacia de teorías, el aumento en la creatividad científica y en su carácter colectivo, el crecimiento y avance en su aparato metodológico y técnico. Las funciones sociales de la interdisciplina se refieren, entre otras cosas, a: la elaboración de los fundamentos teóricos necesarios para resolver problemas de orden social, poner en funcionamiento una política científica y técnica relacionada con el desarrollo, y la prevención de los aspectos negativos de las consecuencias sociales del progreso científico y técnico (Apostel, L. et al, *Interdisciplinariedad y ciencias sociales*, p. 66-7).

- **Interdisciplinariedad concreta**

Partiendo del hecho de que la realidad está interrelacionada aparecen múltiples procesos o problemáticas que se pueden abordar interdisciplinariamente. En efecto, la unidad de todo lo que existe toma, en cierta manera, la forma de “nudos” de cohesión más fuerte, separados por elementos, cuya cohesión es más débil. A todo “nudo”, a toda forma específica de cohesión de un campo de la realidad, campo de estudio de una zona científica dada, corresponde necesariamente un “nudo” interdisciplinar específico. De allí se desprende, sobre el trabajo *concreto* de investigación, un cierto número de problemas específicos de orden epistemológico y metodológico (Apostel, L. et al, *Interdisciplinariedad y ciencias sociales*, p. 59).



- Interdisciplinariedad crítica

Se entiende por *interdisciplinariedad crítica* un tipo de colaboración entre los saberes, capaz de exigir un replanteamiento epistemológico y metodológico de las condiciones de la cooperación conceptual o instrumental de una disciplina a otra. En muchas ocasiones, responde a un segundo momento de la relación interdisciplinar, pues el primer momento, el de la *interdisciplinariedad instrumental*, se concibe como una contribución neutra y sin cuestionar sus supuestos; en un segundo momento, el de la *interdisciplinariedad crítica*, el instrumental se cuestiona y se interrogan las implicaciones más allá de su función instrumental, y permiten, de esta manera, el diálogo interdisciplinar (Apostel, L. et al, *Interdisciplinariedad y ciencias sociales*, p. 179-80).

- Interdisciplinariedad instrumental

Este tipo de interdisciplina se refiere a la colaboración entre las disciplinas que subordinan un saber, una técnica o una práctica “auxiliar”, a las problemáticas de una ciencia determinada. Por ejemplo, la arqueología ha recibido el aporte de la datación cronológica, gracias a técnicas estratigráficas de la geología; o las ciencias sociales han fundamentado muchas de sus mediciones a partir de las técnicas estadísticas (Apostel, L. et al, *Interdisciplinariedad y ciencias sociales*, p. 174-8).

- Interdisciplinariedad limítrofe

Una de las formas de *interdisciplina* es el campo de estudio que se encuentra en el punto de unión de dos niveles de movimiento de la materia u objeto de estudio. Es lo *limítrofe* de lo físico a lo químico o biológico, o bien, de lo biológico a lo psicológico o social. Existe el riesgo de caer en el reduccionismo en este tipo de interdisciplinariedad (interdisciplinariedad reduccionista), al pasar de un nivel disciplinar a otro. Por ejemplo, reducir la biología molecular a la física y a la química implicaría considerar a los “genes” como un problema sólo físico y químico; o reducir lo psicológico o social a lo biológico, que se da cuando se intenta dar cuenta del problema del comportamiento humano a un partir de la herencia genética o los instintos (Apostel, L. et al, *Interdisciplinariedad y ciencias sociales*, p. 59-60).

- Interdisciplinariedad sistémica

Otra de las formas de *interdisciplinariedad* es la *sistémica*, que se da cuando se pretende abordar un objeto o problema, a partir de los procesos o dimensiones que le son comunes. La teoría de sistemas, la cibernética, la teoría de información, de la organización, etc., son recursos útiles para buscar integrar los procesos o las diversas “variables” o “factores” que participan en la constitución del sistema. La *interdisciplinariedad sistémica* puede facilitar el paso a la transdisciplina. (Apostel, L. et al, *Interdisciplinariedad y ciencias sociales*, p. 60-1).

- Interdisciplinariedad sistémica integrada

La unidad ontológica del mundo se revela por la presencia, en sus diversos campos, de tipos de formación y de procesos que constituyen un sistema integrado y unificado de elementos cualitativamente diferentes, de los cuales cada uno puede convertirse en objeto de una disciplina o de un grupo de disciplinas. Algunas de las formaciones científicas interdisciplinarias, en los años recientes, han impulsado procesos sumamente complejos para intentar constituir ciencias sistémicas integradas –si no efectivamente, al menos, en potencia–. Quienes trabajan en estas nuevas ciencias pretenden la unidad *sistémica integrada* tanto en su construcción teórica y metodológica, como en la orientación general de sus avances. Tal es el caso de la ecología, las ciencias de la tierra, las ciencias cognitivas, etc. Este tipo de interdisciplina implica concepciones sistémicas y procesos transdisciplinarios, por lo que fácilmente pueden ser entendidas estas ciencias como ciencias transdisciplinarias (Apostel, L. et al, *Interdisciplinariedad y ciencias sociales*, p. 61).

### Interpretación (esquema interpretativo)

La *interpretación* responde a la necesidad de atribuir un sentido a la acción o acontecimiento, donde participan uno o varios actores o sujetos sociales. En otras palabras, los *esquemas interpretativos* son útiles para dar sentido a los acontecimientos que, de otra manera, aparecerían como incomprensibles y caóticos. Para el logro de este propósito, se emplean habitualmente “marcos” de significado predefinidos, es decir, interpretaciones compartidas de las situaciones que deben ser analizadas. Es común que en los *esquemas interpretativos* prefigurados se introduzcan modificaciones a partir de lo acontecido, experimentado u observado en la acción que se pretende analizar (Gallino, Luciano, *Diccionario de sociología*, p. 386).

### Investigación aplicada

Este tipo de *investigación* tiene como características el uso de conceptos, teorías, metodologías, técnicas o modelos para la respuesta o intento de solución de problemas prácticos, tales como: la planificación o gestión de nuevas estructuras organizativas, el diagnóstico de un problema social en una comunidad local, la formación y conducción de grupos de trabajo, la prevención de conflictos o agudización de los mismos, el fortalecimiento de argumentos técnico o científico que favorezca las demandas de justicia de ciertos grupos sociales, la difusión de las innovaciones socialmente útiles, la elaboración o el procesamiento de planes alternativos de desarrollo local o escala regional, etc.

Generalmente, la *investigación aplicada* responde al pedido de algún grupo social o institución. Es importante señalar

que la distinción entre *investigación aplicada* e investigación científica o teórica es relativa y transitiva, pues, en un determinado momento, lo considerado teórico puede convertirse en aplicable o al revés (Gallino, Luciano, *Diccionario de sociología*, p. 839-40).

### **Macroconceptos**

Son bandas de conceptos en serie, donde un circuito de conceptos nos conduce a otros para facilitarnos el observar la interdependencia de la realidad. Son instrumentos cognitivos apuntados al discernimiento de las realidades complejas. Frente a la atomización y fragmentación de la realidad por el uso de conceptos simples, la propuesta es de pensar por medio de *macroconceptos*, lo que permite intentar eludir la simplificación. Ejemplo: individuo-especie-sociedad, orden-desorden-interacciones-organización, epistemología-antropología-ética, etc. (Grinberg, Miguel, *Edgar Morin y el pensamiento complejo*, p. 122).

### **Marco epistémico**

Damos el nombre de *marco epistémico* al conjunto de preguntas (o interrogaciones no siempre formuladas como preguntas precisas), que el investigador plantea cuando se enfrenta con un dominio de la realidad que se propone estudiar. El *marco epistémico* representa cierta concepción del mundo y, en muchas ocasiones, expresa –aunque de un modo vago e implícito– los valores del investigador (García, Rolando, *Sistemas complejos*, p. 140-1).

### **Método**

El *método* es la estrategia que sigue el o los investigadores que, a partir de ciertos principios pretenden alcanzar o acercarse al conocimiento. Es decir, el *método* es un procedimiento de investigación que se basa en ciertos principios o postulados epistemológicos, a partir de los cuales se realiza una serie de operaciones que permiten seleccionar y coordinar una serie de técnicas o instrumentos para pretender alcanzar ciertos propósitos concretos.

Desde la perspectiva de la complejidad, el *método* no se limita al paradigma reduccionista, sino que reconoce el papel del sujeto observador/conceptualizador, la incertidumbre de las emergencias y del futuro, la causalidad compleja de las interacciones y recursividades entrelazadas, las limitaciones y errores que amenazan y acompañan a todo conocimiento, etc. De esta manera, el *método* deja de ser visto como una receta o conjunto de pasos fijos para llegar a un punto, para ser una estrategia y pensar en movimiento que, sobre el camino, va avanzando en el conocimiento y redefiniendo su derro-

ro que hay que seguir (Morin, Edgar, *¿Qué saberes enseñar en las escuelas?*, p. 8; Luengo, Enrique, *Problemas metodológicos de la sociología contemporánea*, p. 51-5).

### **Multidimensional** (o pluridimensional)

Situación de variabilidad simultánea de diversos elementos, fenómenos o procesos, que el pensamiento puede intentar abordar con vocación integradora, añadiéndole significados basados en los diversos aspectos del objeto observado y de las miradas de los observadores. A la *plolidimensionalidad* interrelacionada e imbricada, en un primer momento, el pensamiento simplificante lo puede percibir como caos (Grinberg, Miguel, *Edgar Morin y el pensamiento complejo*, p. 123).

### **Multidisciplina** (o plodisciplinariedad)

La *multi o pluridisciplinariedad* consiste en el estudio del objeto de una sola y misma disciplina por medio de varias disciplinas a la vez. El objeto, así estudiado, es enriquecido con los aportes de distintas disciplinas. Cada disciplina profundiza su conocimiento con las aportaciones multidisciplinares; es un “más” añadido a cada disciplina –pero al servicio exclusivo de cada disciplina–. Es decir, la aportación se queda en el marco de cada disciplina. Por otra parte, lo multidisciplinario significa la yuxtaposición de disciplinas y de sus especialistas correspondientes al tratar un mismo objeto o problema de investigación. En estos procesos de conocimiento o investigación, cada uno continúa sosteniendo sus conceptos y metodologías, es decir, se mantiene en su monólogo especializado, sin lograr la comprensión y la confluencia entre sus contribuciones teóricas y prácticas (Nicolescu, Basarab, *La transdisciplinariedad*, p. 37).

### **Observación**

La investigación desde la perspectiva de la complejidad requiere *observaciones* del movimiento de lo real, de perseguir su movimiento con observadores que dispongan de miradas heterogéneas –de ahí la importancia de equipos de investigación interdisciplinar y de la incorporación de la mirada de los diversos actores sociales–, para poder dar mejor cuenta del devenir de la realidad interconectada.

### **Observables**

Se definen como *observables* los datos de la experiencia ya interpretados. Los hechos vendrían a ser relaciones entre observables. De esta manera se entiende que, cuando un investigador registra hechos, no es un observador neutro que registra datos puros, sino que sus registros corresponden a sus propios esquemas interpretativos (García, Rolando, *Sistemas complejos*, p. 43).



### **Orden-desorden**

Noción que reagrupa las regularidades, estabildades, constancias, repeticiones, invariancias; engloba el determinismo clásico (“leyes de la naturaleza”) y las determinaciones. En la perspectiva de un pensamiento complejo, hay que subrayar que el orden no es ni universal ni absoluto; que el universo comporta desorden y que la dialógica del orden y el desorden produce la organización (Morin, Edgar, *El método VI: ética*, p. 232).

### **Organización**

La *organización* es la constitución y mantenimiento de un conjunto o “todo” no reductible a las partes, porque dispone de cualidades emergentes y de constreñimientos propios, y porque comporta una retroacción de las cualidades emergentes del “todo” sobre las partes. A través de las interacciones que se dan en la *organización*, se dan procesos que producen orden y desorden; por ello, dice Morin, la organización es una actividad regeneradora y generadora permanente. La idea de sistema es la otra cara de la *organización* (Morin, Edgar, *Ciencia con conciencia*, p. 100-4, 204-16).

### **Paradigma**

Un *paradigma* contiene, para todo discurso que se efectúe bajo su imperio, los conceptos fundamentales o las categorías maestras de la inteligibilidad (conjunción, disyunción, implicación u otras), entre estos conceptos o categorías. Esta definición de paradigma es de carácter, a la vez, semántico, lógico e ideológico. Semánticamente, el paradigma determina la inteligibilidad y da sentido. Lógicamente, determina las operaciones lógicas maestras. Ideológicamente, es el principio de asociación, eliminación, selección que determina las condiciones de organización de las ideas. En virtud de este triple sentido generativo y organizacional, el paradigma orienta, gobierna, controla la organización de los razonamientos individuales y de los sistemas de ideas que lo obedecen (Morin, Edgar, *El método VI: ética*, p. 232).

### **Paradigma de la complejidad**

Morin denomina *paradigma de la complejidad* “al conjunto de los principios de inteligibilidad que, unidos los unos a los otros, podrían determinar las condiciones de una visión compleja del universo (físico, biológico, antropológico).” Las principales características de este paradigma son: los principios de complejidad, organización y emergencia; el principio de relación, multidimensionalidad y transdisciplinariedad; el principio dialógico, conexo con una complejización de la lógica clásica; la ecologización del pensamiento y el principio de auto-eco-determinación; el principio hologramático; el

abordaje y análisis de los acontecimientos; la complejización de la causalidad, y el modo de conceptualizar (Morin, Edgar, *Ciencia con conciencia*, p. 358; Solana Ruíz, José Luis, *Antropología y complejidad humana*, p. 190-1).

### **Paradigma de la simplificación**

La complejidad es una noción cuya primera definición no puede ser, sino negativa: la complejidad es lo que no es *simple*. El objeto *simple* es el que se puede concebir como una unidad elemental indivisible. La noción *simple* es la que permite concebir este objeto de forma clara y neta, como una entidad aislable de su entorno. La explicación *simple* es la que puede reducir un fenómeno compuesto a sus unidades elementales, y concebir el conjunto como una suma del carácter de las unidades. La causalidad *simple* es la que puede aislar la causa y el efecto, y prever el efecto de la causa según un determinismo estricto. Lo *simple* excluye a lo complicado, lo incierto, lo ambiguo, lo contradictorio. A fenómenos *simples* les corresponde una teoría *simple*. El conjunto de estas características constituye el *paradigma de la simplificación* (Morin, Edgar, *Ciencia con conciencia*, p. 318-9).

### **Pensamiento complejo**

Morin sostiene la necesidad de plantear la complejidad como una estrategia de pensamiento, más rico o potencialmente más promisorio que el principio de simplificación –basado en la disyunción y la reducción, la separación entre la cosa observada y el observador, o la desatención del contexto del que forma parte el fenómeno o proceso analizado-. El pensamiento complejo procura abrir y desarrollar en todos los planos el diálogo entre orden, desorden y organización para desentrañar, en cada nivel, la articulación de los fenómenos físicos, biológicos y humanos (Grinberg, Miguel, *Edgar Morin y el pensamiento complejo*, p. 122).

### **Problema social**

Por *problema social* se entiende cualquier situación o proceso reiterado o prevaleciente en un grupo social, sea mayoritario o minoritario, que se considera fuente de preocupación y que solicita la intervención de las autoridades de los gobiernos o de otras fuerzas políticas o sociales para eliminarlo, aminorarlo o atenderlo. Se consideran *problemas sociales* las amenazas a ciertas colectividades, los comportamientos considerados destructivos, las diversas formas de desviación y delito a la normatividad social, las situaciones de ataque o desprecio a ciertos sectores sociales, la desatención e incumplimiento de las instituciones encargadas de la atención de las diversas colectividades, etc. Así se entiende que, en nuestro contexto actual, sean considerados *problemas sociales*

la pobreza, el desempleo, las migraciones, la criminalidad, la decadencia de las ciudades, el abandono del campo, la desatención a las comunidades indígenas, la destrucción y agotamiento de los recursos ambientales, etc. Es importante tener presente que la definición de lo que constituye un problema social es siempre un hecho histórico y culturalmente relativo (Gallino, Luciano, *Diccionario de sociología*, p. 732).

### **Proceso**

Un *proceso* es un cambio o una serie de cambios que constituye el curso de acción de relaciones causales entre eventos. Estos *procesos* no son datos empíricamente dados, sino relaciones establecidas sobre la base de inferencias conceptuales (García, Rolando, *Sistemas complejos*, p. 138-9).

### **Progreso-regresión**

No hay leyes de la historia; si acaso, la ley de que todo desarrollo implica desorganización y degradación de su estado anterior. Por tanto, no hay *progreso* sin desorganización en sus procesos de transformación. Hay una dialógica entre *progreso* y *regresión*, civilización y barbarie, desorganización y reorganización (Morin, Edgar, *La méthode V: l'humanité de l'humanité*, p. 206).

### **Razón** (racionalidad, racionalización)

Hay que distinguir entre *razón* y *racionalización*. La *racionalización* es la construcción de una visión coherente, totalizante del universo, a partir de datos parciales, de una visión parcial (ejemplo: rendimiento, eficacia) o de un principio único (ejemplo: lo económico, lo político). La *racionalización* es una lógica cerrada y demencial, que cree aplicarse a lo real en toda circunstancia o situación; y cuando lo real se niega a aplicarse a esta lógica, se le niega o se fuerza a que obedezca. La *razón*, que tiene los mismos ingredientes que la *racionalización*, es un método de conocimiento fundado en el cálculo y la lógica, empleado para resolver problemas planteados en base a los datos que caracterizan una situación. La *razón* se diferencia de esta por estar abierta y aceptar, reconocer, la presencia de lo no racionalizable, es decir, la parte de lo desconocido o del misterio (Morin, Edgar, *Ciencia con conciencia*, p. 83, 293-9).

### **Realidad-irrealidad**

Esta relación dialógica permite generar la intención utópica, lo cual es común a todas las utopías: proponer con una negación del presente una posible imagen del futuro al cual se aspira. Hay una tensión, por tanto, entre lo *real* inmediato y la idealidad o utopía que nutre la dinámica histórica (Ainsa, Fernando, *La reconstrucción de la utopía*, 46).

### **Recursividad** (principio recursivo)

Noción esencial para concebir los procesos de autoorganización y de autoproducción. Constituye un circuito donde los efectos retroactúan sobre las causas, donde los productos son, en sí mismos, productores de lo que los produce. Esta noción supera la concepción lineal de la causalidad causa-efecto. Construye un circuito generador/regenerador donde la producción produce un producto que la produce, donde cada término es, a la vez, producto y productor del otro. Los productos y los efectos son, ellos mismos, productores y causas de lo que producen. Por ejemplo: relación campo-ciudad, relación madre-hijo, relación movimiento-institución, etc. (Morin, Edgar, *El método VI: ética*, p. 229; Grinberg, Miguel, *Edgar Morin y el pensamiento complejo*, p. 120).

### **Reducción**

La *reducción* es el proceso de unificación de lo diverso o múltiple, bien sea con lo elemental o bien con lo cuantificable. Así, el pensamiento *reductor* no concede la "verdadera" realidad a los conjuntos o sistemas, sino a los elementos; no a las cualidades, sino a las medidas; no a los seres y a los existentes, sino a los enunciados formalizables y matematizables (Morin, Edgar, *Ciencia con conciencia*, p. 44-5).

### **Reduccionismo**

El *reduccionismo* consiste en fundar y explicar, en el plano teórico, fenómenos que pertenecen a un aspecto de la realidad, campo de estudio de las disciplinas de una zona dada, recurriendo a los principios y a las leyes de la disciplina que parece ser más fundamental. En el *reduccionismo* se busca una ciencia reina, cuyo papel, a lo largo de la historia de las ciencias, se ha pretendido ofrecer, ya sea a las matemáticas, la física o, más recientemente, a la biología (Apostel, L. et al, *Interdisciplinariedad y ciencias sociales*, p. 59, 166).

### **Retroactividad**

Se habla de *retractividad* o bucle retroactivo, cuando la causa agita al efecto y el efecto agita a la causa. Este concepto está íntimamente relacionado con el concepto de recursividad, pero la idea de bucle recursivo es más compleja y rica que la de bucle retroactivo (Morin, Edgar, *El método I*, p. 215-7).

### **Sistema** (*principio sistémico*)

Un *sistema* es un objeto con una estructura vinculante, es decir, donde se dan relaciones entre los componentes del sistema que modifican a esos mismos componentes. Morin propone concebir el *sistema* como un nuevo principio de conocimiento, que dé cuenta de lo genérico y generador, funda-

do en la circularidad constructora de la explicación del todo por las partes y de las partes por el todo, que no anula sus caracteres concurrentes y antagónicos en el movimiento que los asocia. El *principio sistémico* hace referencia a la unidad compleja organizada y, por otra parte, al carácter fenoménico de la interacción entre el todo y sus partes (Bunge, Mario, *Emergencia y convergencia: novedad cualitativa y unidad del conocimiento*, p. 39; Morin, Edgar, *Ciencia con conciencia*, p. 196-204, Morin, Edgar, *El método I: la naturaleza de la naturaleza*, p. 126).

### **Sistema abierto**

Es un sistema que alimenta su autonomía, a través de la dependencia con respecto al medio exterior, (Morin, Edgar, *Ciencia con conciencia*, p. 222).

### **Sujeto complejo**

Concepción del *sujeto* que se opone a la segmentación o a la partición analítica para el estudio de los seres humanos. Tal mutilación tiene como consecuencia una diferenciación y disyunción entre lo cognitivo, lo afectivo y lo expresivo. Esta separación se expresa de múltiples maneras: cuerpo y alma, razón y sentimiento, etc., desatendiendo la dialógica articuladora que tienen estos componentes (Grinberg, Miguel, *Edgar Morin y el pensamiento complejo*, p. 125).

### **Técnica (de investigación)**

Por técnica se entiende el conjunto de procedimientos, bien definidos y trasmisibles, destinados a producir un resultado dado. La técnica representa las etapas de operaciones limitadas, unidas a unos elementos prácticos, concretos, adaptados a un fin definido, mientras que el método es una estrategia que, sobre el camino del conocimiento, va coordinando un conjunto de técnicas u operaciones. Por ejemplo, técnicas de entrevista, técnicas de análisis de contenido, etc. (Luengo, Enrique, *Problemas metodológicos de la sociología contemporánea*, p. 55; Grawitz, Madelaine, *Métodos y técnicas de las ciencias sociales*, p. 291).

### **Teoría**

El concepto de *teoría*, en un sentido amplio, es el conjunto de afirmaciones y suposiciones, explícitas o implícitas, sobre cuya base un investigador establece sus hipótesis o realiza sus inferencias (García, Rolando, *Sistemas complejos*, p. 44).

### **Transdisciplinariedad (transdisciplinariedad)**

La *transdisciplina* se entiende, en una primera definición, como un proceso de construcción del conocimiento, a través de constantes, numerosos y fecundos trabajos teórico-empiricos, abiertos a las tendencias heterogenizantes consus-

tanciales a toda realidad. Implica un contacto y cooperación entre las diversas disciplinas, a través de la adopción de un mismo método, una misma conceptualización o, para hablar de forma más general, de un mismo paradigma. La *transdisciplina* está relacionada con el cruce de fronteras disciplinares y de otro tipo de saberes en la construcción del conocimiento; sin embargo, no se detiene en las "interacciones y reciprocidades entre conocimientos e investigaciones especializadas, sino que sitúa esas relaciones entre disciplinas al interior de un sistema sin fronteras entre las disciplinas" (Piaget, 1972:138). Las aportaciones disciplinares nutren y son el complemento necesario del conocimiento transdisciplinar. La investigación transdisciplinar no es, por tanto, antagonista, sino también complementaria de la investigación disciplinar, multidisciplinar e interdisciplinar.

La *transdisciplinariedad* aparece relacionada con una amplia gama de problemas y tipos de investigación, lo que dificulta precisar sus componentes, tal como los posee la investigación disciplinar. Es decir, la transdisciplina no constituye una unidad cognitiva basada en un proceder de investigación común, o en teorías, modelos y métodos reconocidos por la comunidad científica. Por lo anterior, una definición precisa y única sobre la *transdisciplina* no le haría justicia a la variedad de su conceptualización y aplicación existente. Por el contrario, una definición normativa del término estaría basada en la arbitrariedad y enfatizaría una de sus aproximaciones o maneras de entenderse (Piaget, Jean, p. 138; Morin, Edgar, "Sobre la interdisciplinariedad"; Nicolescu, Barasab, p. 37-9; Hirsch, H. et al, p. 5).

### **Transformación**

La *transformación* de algo (un sistema, un objeto, una función matemática, una teoría) remite a diferentes estados de una cierta "totalidad" donde, mientras algunos componentes permanecen constantes, otros han cambiado. Si todo cambia, no es posible hablar de la *transformación* de un sistema; se trataría, en todo caso, de la sustitución de un sistema por otro. Las *transformaciones* son modificaciones que dejan algunas invariantes (García, Rolando, *Sistemas complejos*, p. 172).

### **Unitas complex**

El esfuerzo del pensamiento complejo está en captar la diversidad y pluralidad en la unidad. Una mirada intenta captar el sistema como unidad, organización, coherencia, integración, orden; y otra mirada intenta descubrir, en ese mismo sistema, los conflictos, agitaciones, intereses confrontados, sus desordenes. Estas dos miradas, en el paradigma de la complejidad, no son excluyentes, sino complementarios. La

*unitas complex* es la paradoja de la coexistencia de la incoherencia y de la coherencia, de la unidad y la desunión (Morin, Edgar, Sociología, p. 83).

### **Unidad compleja organizada**

La interdisciplina puede establecer relaciones de colaboración entre las disciplinas (determinación de fronteras y zonas francas, construcción de códigos de comunicación, etc.) y abrir el conocimiento sobre otros ámbitos o puntos de vista. Pero, además, la interdisciplina puede dar paso a concebir el sistema en su conjunto, donde se dan las interdependencias y recursividades dinámicas entre los componentes de la organización, lo que implica la organización de los puntos de vista parciales de las diferentes disciplinas que permiten concebir la unidad compleja del fenómeno. Por ejemplo, el sistema de conjunto *homo*, al que llamamos ser humano, el cual es una unidad indisociable entre individuo-especie-sociedad (Apostel, L. et al, *Interdisciplinariedad y ciencias sociales*, p. 206-7).

### **Unidad integrada**

Significa la *unidad* de las partes, de modo que las partes quedan transformadas de alguna manera. Una simple suma o agrupamiento de objetos distintos o de partes diferentes no crearía necesariamente un sistema *integrado* (Torres, Jurjo, *Globalización e interdisciplinariedad*, p. 113).

### **Vago/Preciso**

El conocimiento busca generalidades e intenta la precisión, si bien muchas nociones y fenómenos se interfieren y traslapan sin tener fronteras definidas. De esta manera, no hay frontera definida entre amor y amistad, entre colina y montaña, entre rural y urbano, etc. Por ello, las nociones y calificaciones vagas e imprecisas. La relación entre lo *vago* y la *precisión* permiten al pensamiento seguir su camino a través de la realidad pantanosa y que se resiste a las definiciones hipostasiadas. Una de las superioridades del pensamiento humano sobre el ordenador es no quedarse bloqueado o detenido por lo *vago* o lo incierto (Morin, Edgar, *El método III: el conocimiento del conocimiento*, p. 199-201).

## BIBLIOGRAFÍA

- Ainsa, Fernando**, (1997). *La reconstrucción de la utopía*, Ediciones UNESCO, México.
- Apostel, Leo**, et al, (1983). *Interdisciplinariedad y ciencias sociales*, tecnos/UNESCO, Madrid.
- Barbero, Jesús Luis**, (2005). *Transdisciplinaridad: notas para un mapa de sus encrucijadas cognitivas y sus conflictos culturales*, en J.E. Jaramillo (comp.), Culturas, identidades y saberes fronterizos, CES, Bogotá.
- Bronowsky, Jacob**, (1978). *El sentido común de la ciencia*, Península, Barcelona.
- Bunge, Mario**, (2004). *Emergencia y convergencia: novedad cualitativa y unidad del conocimiento*, Gedisa, Barcelona.
- Duvignaud, Jean**, (1974). *La sociología: guía alfabética*, Ed. Anagrama, Barcelona.
- Gallino, Luciano**, (1995). *Diccionario de sociología*, Siglo XXI editores, México.
- García, Rolando**, (2008). *Sistemas complejos: conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*, Gedisa, Barcelona.
- Grawitz, Madelaine**, (1975). *Métodos y técnicas de las ciencias sociales*, Ed. Hispanoeuropea, Barcelona.
- Grinberg, Miguel**, (2002). *Edgar Morin y el pensamiento complejo*, Campo de ideas, Madrid.
- Gutierrez, Alfredo**, (2003). *La propuesta I: Edgar Morin, conocimiento e interdisciplina*, Universidad Iberoamericana, México.
- Hirsch, Hadom, Phol**, (2002). Ch. y M. Scheringer, *Methodology of transdisciplinary research*, en Gertude Hirsch Hadorn (editor), Unity of knowledge in Transdisciplinary Research of Sustainability, in Encyclopedia of Life Support Systems. Oxford, U.K. Eolss Publishers, .
- Khun, Thomas**, (1978). *Las estructuras de las revoluciones científicas*, Fondo de Cultura Económica, México.
- Luengo, Enrique**, (1991). *Problemas metodológicos de la sociología contemporánea*, Universidad Iberoamericana, México.
- Maturana, Humberto y Francisco Varela**, (1996). *El árbol del conocimiento: las bases biológicas del conocimiento humano*, Debate pensamiento, Barcelona.
- Morin, Edgar**, (1981). *El método I: la naturaleza de la naturaleza*, Editorial Cátedra, Madrid.
- Morin, Edgar**, (1988). *El método III: el conocimiento del conocimiento*, Editorial Cátedra, Madrid.
- Morin, Edgar**, (1992). *El método IV: las ideas*, Editorial Cátedra, Madrid.
- Morin, Edgar**, (2002). *La méthode V: l'humanité de l'humanité*, Broche, París.
- Morin, Edgar**, (2006). *El método VI: ética*, Editorial Cátedra, Madrid.
- Morin, Edgar**, (1984). *Ciencia con conciencia*, Anthropos, Barcelona.
- Morin, Edgar**, (1995). *Sociología*, Taurus, Madrid, p. 85.
- Morin, Edgar**, (1996). *Sobre la interdisciplinariedad*, Sociología y Política. Departamento de Ciencias Sociales y Políticas, Universidad Iberoamericana, Nueva Época, Núm. 8.
- Morin, Edgar**, (2000). *La mente bien ordenada: pensar la reforma, pensar el pensamiento*, Barcelona, Seix Barral.
- Morin, Edgar**, (2006). *¿Qué saberes enseñar en las escuelas?*, UNESCO, Universidad Autónoma de Nuevo León, México.
- Morin, Edgar**, (2011). *La vía para el futuro de la humanidad*, Paidós, Barcelona.
- Nicolescu, Basarab**, (2009). *La transdisciplinariedad*, Multiversidad Mundo Real Edgar Morin, México.
- Piaget, Jean**, (1972). *The epistemology of interdisciplinary relationship*, en Interdisciplinary: problems of teaching and research in universities, Centre for Educational Research and Innovation, OECD.
- Solana Ruiz, José Luis**, (2001). *Antropología y complejidad humana: la antropología compleja de Edgar Morin*, Universidad de Jaen, Comares editorial, Granada.
- Thompson, Klein**, (1990). *Interdisciplinarity: history, theory and practice*, Wayne State University Press, Detroit.
- Torres, Jurjo**, (1994). *Globalización e interdisciplinariedad: el curriculum integrado*, Morata, Madrid.

[www.cifs.iteso.mx](http://www.cifs.iteso.mx)

