



## ESTUDIOS

UTOPIA Y PRAXIS LATINOAMERICANA. AÑO: 26, n.º 94, 2021, pp.16-36  
REVISTA INTERNACIONAL DE FILOSOFÍA Y TEORÍA SOCIAL  
CESA-FCES-UNIVERSIDAD DEL ZULIA. MARACAIBO-VENEZUELA  
ISSN 1316-5216 / ISSN-e: 2477-9555

## EL HORIZONTE INTERDISCIPLINARIO, UNA APUESTA DISIDENTE

*The interdisciplinary horizon, a dissident bet*

**María Haydeé GARCÍA BRAVO**

<https://orcid.org/0000-0002-7784-8590>

mhgb@unam.mx

CEIICH-UNAM, México

Este trabajo está depositado en Zenodo:  
DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.4815736>

## RESUMEN

En este texto expongo la experiencia del Diplomado de Actualización Profesional en Investigación Interdisciplinaria del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la UNAM que era un programa de formación y actualización en interdisciplina. Presento algunas caracterizaciones sobre la interdisciplina para perfilar esta propuesta como disidente. Entendiendo el quehacer interdisciplinario como la conformación de equipos de trabajo para abordar problemas conceptualizados como sistemas complejos y adquiriendo habilidades para el trabajo colaborativo en equipo. Destaco la importancia de la construcción colectiva del marco epistémico-común, la explicitación de los valores y compromisos ontológicos que guían la investigación

**Palabras clave:** Diplomado, interdisciplina, marco epistémico común, sistemas complejos

## ABSTRACT

In this text I expose the experience of the Diplomado in Professional Updating in Interdisciplinary Research at the Center for Interdisciplinary Research in Sciences and Humanities at UNAM, which was a training and updating program in interdisciplinary. I discuss some conceptions about interdiscipline to outline this proposal as a dissident. Understanding interdisciplinary work as the formation of working teams in order to address problems conceptualized as complex systems and by acquiring skills for the collaborative teamwork. I highlight the importance of the collective construction of common-epistemic framework, that is, the explicitness of the values and ontological commitments that guide the research.

**Keywords:** Diplomado, interdisciplinarity, complex systems, common epistemic framework.

Recibido: 20-01-2021 • Aceptado: 28-04-2021



## INTRODUCCIÓN

El acuerdo en la conversación no es un mero exponerse e imponer el propio punto de vista, sino una transformación hacia lo común, donde ya no se sigue siendo el que se era.  
Hans-Georg Gadamer, *Verdad y método*.

En cualquier centro de investigación más o menos autónomo todos los partidarios de un mundo alternativo necesitan sumarse a uno de los más "extraños" atractores en la historia: el no ser *explotador* ni *explotado*.  
Pablo González Casanova. *Las nuevas ciencias y las humanidades*.

El paisaje del mundo nos desafía con sus constantes cambios, pero también porque se profundiza el poder de ciertas estructuras antiguas, como el colonialismo, y su arrastre inercial, no sólo en lo económico sino también en lo socio-cultural. Los conocimientos, los saberes y, consecuentemente, los espacios e instituciones universitarias, han entrado en un crítico y ríspido proceso de redefinición, derivado de las crisis sociales y económicas y los conflictos culturales y cognitivos que crecen exponencialmente. La acelerada expansión del conocimiento ligado a las tecno-ciencias, hoy exacerbada por las condiciones de confinamiento en la pandemia, nos provoca vértigo. Y la mercantilización de la producción académica y educativa ha sido un signo de la instauración del valor de cambio por sobre cualquier otro, frente a lo que se han generado propuestas alternativas. (Castro Gómez y Mendieta: 1998; Driebe: 2000; Gandarilla: 2012, 2018; González Casanova: 1998, 2004; Wallerstein: 2005).

Frente a este panorama, ríos de tinta, papel y bits se despliegan respecto a la discusión actualísima de los bordes, fronteras y cruces de las ciencias, el papel propositivo de la investigación inter y transdisciplinaria, los retos que enfrentan estas modalidades de trabajo y si se plantean como disidencia respecto de las formas instituidas de producción de conocimiento y de organización para el trabajo académico.

La interdisciplina, término que se usa de forma indiscriminada y sin caracterizar a lo que se hace referencia, se ha vuelto –como la complejidad– más una noción problemática que una proposición clara en el campo académico y ahí seguimos el enunciado del intelectual francés Edgar Morin: "la complejidad es una palabra problema y no una palabra solución" (Morin: 1996, p. 22). De la misma manera, llevar a cabo un trabajo o investigación interdisciplina es más problemático de lo que se piensa, conlleva tiempo, diálogo y negociación y hay incertidumbre respecto a los resultados. Adjetivar a un seminario, proyecto o publicación como interdisciplinario se ha vuelto casi una obligación, no obstante, se confunde o traslapa en esos usos con multidisciplinaria o pluridisciplinaria o con tipos de hibridación de las disciplinas. Si tenemos un grupo de personas de distintas disciplinas y cada una escribe un capítulo de un libro sobre una temática específica respecto a un problema, la tarea de la integración y articulación de esos enfoques vertido en cada capítulo queda para quien lea todo el texto. Labor que no es menor y que es a lo que convocaría una perspectiva interdisciplinaria coherente, a construir en colectivo una explicación causal de un fenómeno o problema. La multidisciplinaria agrega disciplinas desde las que se abordó un fenómeno, pero queda en un nivel de adición, sin que ello represente entablar un diálogo, una discusión, por lo que las disciplinas no cambian, ni se ven trastocadas, modificadas o enriquecidas.

En muchas ocasiones se da a entender que la interdisciplina se corresponde con una perspectiva unificadora u holista del conocimiento, dejando de lado que no es en abstracto que ello se da sino en torno a una problemática que demanda una aproximación en la que varias áreas disciplinarias estén involucradas y se articulen, que entren en interrelación para dar cuenta de ella. En este texto presentaré la experiencia que se ha generado a partir de las 6 promociones presenciales del Diplomado de Actualización Profesional en Investigación Interdisciplinaria (DAPII) del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades (CEIICH) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

En primera instancia, e intentando ser congruente con el enfoque epistemológico que le da forma y contenido a esta propuesta, planteo mi lugar de enunciación desde los campos del conocimiento en los que me he formado aunque, tal como sabemos, las disciplinas académicas mismas no son homogéneas, ni monolitos cerrados que tengan fronteras totalmente definidas e infranqueables. Como lo señaló Piaget:

Nada más legítimo que el filósofo experimente la necesidad de ocuparse de los límites de la ciencia, pero con dos condiciones: no olvidar los de la filosofía y tener presente que la ciencia está esencialmente 'abierta', y que las fronteras que podemos conocer de ella no son sino actuales. (Piaget: 1973, p. 233).

En consecuencia, escribo como antropóloga e historiadora de las ciencias que busca, sobre todo, comprender las posibilidades de la investigación interdisciplinaria, explico que soy una investigadora mexicana, feminista y apasionada. Más que un texto científico tradicional y acabado, estas son algunas reflexiones que quisiera compartir para convocar al debate, resultado, sobre todo, de polémicas y entusiasmadas conversas y el *expertise* adquirido a partir de co-coordinar el DAPII y talleres de investigación interdisciplinaria con diversos grupos y en diferentes instituciones. Esta reflexión abreva de múltiples fuentes y busca también darle validez a la cultura oral en lo académico, y a lo afectivo-emocional en el pensamiento racionalizante.<sup>1</sup>

Sobre el título cabe explicitar: cuando hablo de el horizonte disidente en la investigación interdisciplinaria, es sobre todo porque tenemos un posicionamiento particular, considero que en el Diplomado hemos logrado tener una propuesta propia, que disiente de otras formulaciones en más de un sentido. No negamos que esta perspectiva retoma y abreva de otras, pero constituye nuestra mirada específica desde el DAPII luego de haber reflexionado y discutido por años y esta perspectiva se ha reestructurado conforme recibimos las críticas, comentarios y sugerencias de quienes han participado en él.

El crecimiento exponencial del conocimiento científico se ha acelerado durante el último medio siglo y particularmente hace 20 años, debido a la división del trabajo científico-académico, a la profundización y especialización en ciertas áreas. Ese crecimiento es uno de los puntos que nos permiten afirmar que la interdisciplina no puede ser llevada a cabo por una sola persona, por mucho que se haya formado en varias disciplinas y tenga una gran capacidad intelectual. Aunado a esto ya es muy común tener una formación pluridisciplinaria, es decir, haber hecho una licenciatura en una disciplina y los posgrados en otras, a veces concomitantes, o sea dentro de las mismas ciencias sociales, pero en ocasiones puede darse el caso que es en otra área no tan cercana. En ese sentido, Pablo González Casanova enfatiza:

La expresión "aprender a aprender" no es una mera frase. Corresponde a una necesidad cada vez mayor de dominar los métodos de aprendizaje en un mundo en que el conocimiento se acumula a una velocidad creciente. Alvin Toffler, en *Power Shift* (New York, Bantam, 1990) ha calculado que cuando un chico nacido a fines del siglo XX termine la escuela profesional deberá adquirir un conocimiento acumulado 4 veces mayor (...) y al cumplir 50 años el conocimiento acumulado en el mundo será 32 veces mayor que cuando nació. Estos cálculos son aproximados y pretensivos; pero dan idea del orden de magnitud en que se plantean los problemas del aprendizaje. (González Casanova, 2004, p. 28).

La propuesta entonces ha sido, dejar establecido que el equipo es fundamental para este enfoque de la interdisciplina e intentar posicionarnos desde una perspectiva crítica, frente al cúmulo de información, para tener un mejor sentido de las posibilidades de la producción continua y acumulativa de conocimientos, pero también de sus limitaciones, descuidos u omisiones e intentar impulsar un horizonte interdisciplinario, abierto, dialogal y crítico.

El texto estará dividido en 5 partes:

---

<sup>1</sup> Mi agradecimiento a todas y todos quienes han sido partícipes del DAPII, conferencistas, docentes y estudiantes, al núcleo central constituido por mis colegas y amigos: José Amozurrutia, Juan Carlos Barrón, José Guadalupe Gandarilla Salgado y Juan Carlos Villa Soto, con quienes, en primera instancia, intentamos durante esos años poner en práctica lo que predicamos.

Primero, una breve discusión sobre los prefijos que se adhieren al sustantivo disciplina: multi o pluri, inter y trans.

En segundo lugar, la presentación sobre el Diplomado, sus antecedentes y sus contenidos, foco de este análisis. Esbozaré también las orientaciones y perspectivas epistemológicas, con las cuales se trabaja. Aclarando que esta postura no es extensible a todo el CEIICH, porque hay colegas que no comparten todas las características que expondremos. En esta pluralidad y puntos de vista divergentes reside también, la riqueza del Centro.

En tercer lugar, la metodología que ahí pusimos en marcha, siguiendo la propuesta epistémico-metodológica de los sistemas complejos, a partir de mi formación y cercanía con quien fue mi maestro y tutor, el físico y epistemólogo argentino-mexicano Rolando García quien a su vez había trabajado de la mano con Jean Piaget y su epistemología genético-constructivista. El cuarto punto alude al trabajo en equipo, la condición imprescindible en este tipo de trabajo interdisciplinario.

Como quinto punto y en estrecha relación con el anterior voy a delinear lo que, gracias a esa experiencia, llamo el espíritu o la atmósfera necesaria para el despliegue y desarrollo de la investigación interdisciplinaria.

Estos aspectos no están aislados, sino que forman parte de un proceso convergente, que sólo separo aquí para llevar a cabo el análisis, pero que se conjugan en el camino recursivo y enriquecedor que se siguió en el DAPII, particularmente en el taller de investigación, cuyo objetivo era la elaboración y exposición de un proyecto de investigación interdisciplinario. Finalmente presentaré una reflexión a manera de cierre.

Así, este texto versa sobre el proceso de configuración de este Diplomado, cómo se llegó a esta propuesta, cuáles son las bases en que se fundamenta y cuáles han sido algunos de los resultados que considero hasta ahora pueden dar cuenta de este trabajo.

### ***CARACTERIZACIONES DE LO DISCIPLINAR Y LOS PREFIJOS QUE LO MODULAN: MULTI, INTER Y TRANS***

Si concebimos, como Morin que la disciplina es una "categoría organizacional en el seno del conocimiento científico; y que instituye la división y la especialización del trabajo en función de un objeto y una forma de conocerlo". (Morin, s/f) Y que para García, "cada disciplina se constituyó como referencia a un dominio de fenómenos donde se identificaron o caracterizaron objetos, hechos, eventos o situaciones dadas en la experiencia" (García, 200, p. 155) tenemos que las problemáticas del mundo actual, como la violencia en los territorios, el colapso climático-ambiental, las múltiples formas de violencia hacia las mujeres bajo la permanencia del patriarcado, la desigualdad extrema de nuestros países, las tensiones geopolíticas, la explosión de conflictos interculturales, los procesos de migración interna y global, entre otras, demandan herramientas de pensamiento que desbordan los marcos de una sola disciplina. En tanto que no se pueden comprender desde una única vertiente disciplinaria reclaman aproximaciones interdisciplinarias que puedan dar cuenta de ellas, para intentar comprenderlas y buscar proporcionar, en conjunto y co-producción con los sujetos directamente involucrados, vertientes de solución, en ese sentido, este enfoque se plantea no sólo desde la academia, sino también en la acción política y socio-cultural.

En un primer momento podría resumirse la interdisciplina como la colaboración de especialistas para estudiar un problema común, sin embargo, hay algunos otros elementos que son complementarios de esta formulación. En muchos casos, el término interdisciplina se ha vuelto sinónimo de innovación en la producción del conocimiento. En nuestro enfoque que abreva, como veremos, de autores latinoamericanos, la interdisciplina está asociada a la noción de totalidad, que conlleva la idea de integralidad, de estudiar un fenómeno buscando abarcar la mayor cantidad de dimensiones posibles. Bajo esa lógica, el interés se ha visto acrecentado porque las investigaciones interdisciplinarias han buscado dirigirse a generar conocimiento relevante, pertinente, robusto, en relación con la sociedad.

La organización universitaria todavía está regida por una estructura piramidal e individualista que

reproduce y legitima las relaciones de saber-poder. Esta vertiente de la investigación interdisciplinaria aparece también como forma de trabajo que convoca a la emancipación de los saberes, haciendo la crítica del capitalismo y de la explotación y apuntando a generar alternativas al sistema dominante. (González Casanova, 2004). Y en ese sentido, la idea de interdisciplina que aquí se presenta es muy próxima a la propuesta de Sousa Santos de ecología de saberes, esos que surgen en y desde las luchas y movimientos sociales buscando transformar la realidad (Santos, 2009 y 2019). En esa misma línea de pensamiento es que propongo hablar de horizonte, retomando la idea gadameriana del mismo:

Es el ámbito de visión que abarca y encierra todo lo que es visible desde un determinado punto. Aplicándolo a la conciencia pensante hablamos entonces de la estrechez del horizonte, de la posibilidad de ampliar el horizonte, de la apertura de nuevos horizontes. (Gadamer: 2012, p. 372-373)

Es una posición cambiante que se mueve con nosotros en nuestro andar. También puede interpretarse como estar en el filo, justo en la línea del precipicio y genera la idea de emergencia, de algo que se precipita, que se transforma y hace emerger nuevos sentidos y posibilidades de acción.

Para la perspectiva de la investigación interdisciplinaria que expondré es importante, y esta cuestión la compartimos con varias y varios estudiosos de las perspectivas inter y transdisciplinarias a nivel mundial, entre ellos Yves Lenoir y Roberto Follari, es fundamental tener una sólida formación disciplinaria desde la cual trabajar, obviamente teniendo una actitud flexible para hacer una autocrítica, poder incorporar otros conocimientos y lograr dialogar con personas de otras disciplinas, de este modo ampliar el horizonte. Es necesario destacar este punto porque es imprescindible tener un enraizamiento en una o varias disciplinas, es decir, conocerlas a fondo. Hemos constatado que cuando las personas, que participan en un proyecto de investigación con estas características, carecen de una formación bien cimentada, se dificulta la discusión profunda y el diálogo. No es falta de interés o compromiso con las y los demás integrantes del equipo, sino una falta formativa.

Siendo esta forma de concebir la investigación interdisciplinaria disruptiva en más de un sentido, cabe señalar que en este texto plantearé a la interdisciplina como sinónimo de transdisciplina, en el sentido de que, nuestra perspectiva comparte con la apuesta transdisciplinaria que presentaron varios intelectuales en Arrábida, Portugal en 1994, las siguientes características:

La transdisciplinariedad es complementaria al enfoque disciplinario; hace emerger de la confrontación de las disciplinas nuevos datos que las articulan entre sí, y nos ofrece una nueva visión de la naturaleza y de la realidad. (...) La transdisciplina no sólo es multirreferencial y multidimensional, sino sobre todo saber compartido. (Morin et. al.: 1994)

Y no únicamente porque se transmite, sino porque se genera de manera colectiva. Asimismo, tanto en la carta de la transdisciplinariedad, como para nuestro enfoque, es muy remarcable el lugar que tienen la intuición, el imaginario, la sensibilidad y la corporalidad en la producción y transmisión de los conocimientos.

En ese sentido, otro punto relevante en los análisis sobre interdisciplina es el referente a si este tipo de investigación puede ser llevada a cabo de manera individual. Debemos tomar en cuenta que cada vez más echamos mano de conocimientos producidos en otras disciplinas. No negamos que quien examina problemáticas complejas puede acudir a varias disciplinas y enlazarlas en sus argumentos, pero para nosotros la condición necesaria, aunque no suficiente, para la realización de una investigación interdisciplinaria, es el trabajo en equipo, constituido con integrantes de varias disciplinas, en el cual, las interacciones, las discusiones son fundamentales para construir el problema en colectivo y de manera colaborativa y por supuesto encarando propuestas de solución. Considero que solamente en esta interacción

intensa y altamente significativa se pueden llegar a reflexionar y estudiar los fenómenos con este enfoque de la complejidad, de los sistemas complejos. De esta manera, la interdisciplina sería la asimilación recíproca entre disciplinas participantes, con la definición de un problema de investigación pensado como sistema complejo, bajo un marco epistémico común.

El resultado de este tipo de investigación tendría que tender a generar conocimiento pertinente que busque proporcionar escenarios de transformación de los problemas urgentes y complejos del mundo actual. Incluyendo a agentes no académicos y admitiendo el carácter inacabado, inestable y temporal de nuestro saber.

### **EL DAPII, ESPACIO PARA LA CONFIGURACIÓN DEL HORIZONTE INTERDISCIPLINARIO**

Hay algunos puntos que caracterizan históricamente la propuesta interdisciplinaria del CEIICH-UNAM, desde su fundación en 1986, por Pablo González Casanova, y que se han mantenido a lo largo del tiempo, los cuales, según mi opinión, lo hacen tener un perfil definido: es un espacio universitario abierto, con vertientes críticas y miradas amplias sobre los problemas del mundo actual.<sup>2</sup>

En concordancia con este perfil es que se impulsó el Diplomado de Actualización Profesional en Investigación Interdisciplinaria (DAPII) que se constituyó en una tarea cardinal del Centro durante los años que se impartió (2010-2017). A través de ese espacio formativo y profesionalizante se buscó promover el debate profundo y documentado sobre las características de la investigación interdisciplinaria, sus implicaciones en la producción de conocimiento y se apoyó la constitución de comunidades académicas amplias que se reconozcan en ese proyecto y busquen multiplicar la experiencia.

Quiero presentar aquí, no sólo la discusión teórica, sino también la propuesta que hicimos en el CEIICH desde el Diplomado. Fue una iniciativa que surgió a lo largo del tiempo, luego de muchos seminarios y discusiones en torno a configurar un programa de formación y actualización, logramos, en colectivo, constituir una propuesta propia que tuvo gran impacto. Tuvo como antecedentes una serie de seminarios, creados y puestos en marcha primero, bajo la dirección de Pablo González Casanova (1986-2000) en los cuales las y los investigadores del Centro presentaban sus proyectos o sus investigaciones en curso debatiendo sobre la particularidad interdisciplinaria de dichas pesquisas. Aparte de estos seminarios, González Casanova siempre estuvo preocupado por invitar a reconocidos intelectuales que estuvieran reflexionado sobre la temática (estuvieron presentes Immanuel Wallerstein, Richard Lee, Julie Thompson Klein, Dean J. Driebe, Tian Yu Cao, Arturo Escobar, Hugo Zemelman, Rolando García y él mismo). Los resultados de esas conferencias magistrales se vieron, en la gran mayoría de los casos, reflejados en una publicación. De ahí también la rica y extensa gama de materiales, tanto libros como folletos y videos. Muchos de los cuales están ya en formato digital de libre acceso.<sup>3</sup>

Posteriormente, cuando llegó Daniel Cazés a la dirección del Centro (2000-2008), impulsó a su vez una serie de seminarios donde, más que presentar las investigaciones se hacía una discusión colectiva sobre grandes temáticas relacionadas con la interdisciplina: los estudios feministas, los ambientales, la epistemología y la historia de las ciencias, la vocación de la antropología como disciplina integradora, las problemáticas sistémicas del mundo actual. Cazés subrayó la importancia de incorporar a las disciplinas artísticas en la perspectiva interdisciplinaria. En estos seminarios participó muy activamente Rolando García (1919-2012), quien en franco diálogo con sus trabajos anteriores, sobre todo con *Psicogénesis e historia de la ciencia* (1982) y *El conocimiento en construcción* (2000) trabajaba en la compilación de sus textos que dieron como resultado el libro *Sistemas complejos* (2006), el cual, en mi opinión, contiene la aportación, de manera condensada, más importante que García hizo en el campo epistemológico, pero también en el ámbito

<sup>2</sup> Puede consultarse los objetivos y la historia del CEIICH en: <http://www.ceiich.unam.mx/0/11ObjEsp.php>

<sup>3</sup> Se puede acceder a las publicaciones digitales en: <http://www.ceiich.unam.mx/0/53PubDig.php>

de la interdisciplinaria. A García no le gustaba hablar en términos de interdisciplina como sustantivo, sino como adjetivo de un tipo de investigación, pensada en términos de sistemas complejos, como lo veremos más adelante.

Bajo la dirección de Norma Blazquez (2008-2016) se llevó a cabo un seminario mensual con una organización más estructurada, en donde se discutían cuáles serían los contenidos y las diversas propuestas o enfoques que se presentarían en un programa de formación y profesionalización en torno a la investigación interdisciplinaria. Es en ese momento donde la propuesta de Rolando García cobró relevancia, ya que varias y varios de quienes participamos en estos debates habíamos trabajado con él. Su metodología fue consensada y adoptada como eje vertebrador de nuestro Diplomado. Y es en el año 2010 cuando se lanzó la primera convocatoria. Durante la dirección de Guadalupe Valencia (2016-2020) todavía se dieron varias promociones, siendo la última presencial en 2017.

En las, hasta ahora, seis promociones del Diplomado han participado más de 200 personas, entre estudiantes de posgrado, personal docente y de investigación de instituciones universitarias públicas y privadas, así como personas de los sectores público y social, interesadas en ampliar su conocimiento en torno a la investigación interdisciplinaria y en desarrollar habilidades para la realización de dichas investigaciones. Los participantes provenían de todas las áreas del conocimiento y de las artes, aunque fue significativo que la participación mayoritaria era de las ciencias sociales y las humanidades. Tenía una duración de entre 120 a 140 horas, 8 horas por semana durante un semestre de la UNAM, el que va de agosto a diciembre de cada año, distribuidas en dos días, jueves y viernes de 16:00 a 20:00 horas.

*Grosso modo*, la estructura académica fue la siguiente:

Había a lo largo del diplomado una serie de conferencias magistrales con invitados relevantes. [Se anexa la lista de temas y ponentes].

Módulo 1. Panorama histórico-social del desarrollo de la investigación interdisciplinaria.

En este módulo introductorio se desarrollaron una serie de sesiones en las que se discutía la diferencia entre la ciencia como producto y la ciencia como proceso, aunque ambas sean las dos caras de una misma moneda. Se hacía la distinción en los niveles que intervienen en la construcción del conocimiento: ontológico, epistemológico, teórico, metodológico, técnico, etcétera y se enfatizaba que la dimensión epistemológica es plantear el conocimiento del valor del conocimiento mismo. Se convocaba a ubicar y explicitar el nivel al que se haría referencia en los debates que se darían durante el taller de investigación para poder desbrozar el camino hacia una mejor forma de compartir los saberes y arribar a la construcción de un lenguaje común para poder argumentar con claridad y llegar a una comprensión más profunda.

La historia de las ciencias y de la clasificación de las disciplinas, el surgimiento y la utilización del término interdisciplina, así como las tipologías de la misma, fueron otros de los puntos que en este módulo se abordaban.

Módulo 2. Enfoques teóricos en torno a la investigación interdisciplinaria.

En un principio tuvimos la idea de presentar una amplia gama de enfoques sobre la interdisciplina, sin embargo, conforme fuimos ahondando en la discusión, aludiendo a cuestiones tales como la metodología, seleccionamos aquellas visiones que nos resultaban no sólo congruentes con nuestra orientación, sino también más relevantes y enriquecedoras. De esta manera fueron seleccionadas cuatro perspectivas teórico-metodológicas presentadas en el siguiente orden: Slavoj Žižek, Edgar Morin, Pablo González Casanova y Rolando García. Buscamos ir de lo más general y amplio como pueden ser las críticas que desde el psicoanálisis, particularmente lacaniano, y el marxismo más heterodoxo formula al capitalismo existente el pensador esloveno Žižek. De manera especial se retomó su propuesta de intersubjetividad radical y el carácter de la fantasía para intentar que quienes participaran en el diplomado pudieran llevar a cabo, sino un develamiento de las fantasías en las propias investigaciones, si al menos volverlas explícitas (Žižek, 1999 y Barrón, 2012) Porque es necesario reconocer que configuramos objetos de estudio que nos importan, con lo que nos sentimos implicados/as.

Luego se presentaba a Morin ya que es uno de los pensadores más importantes y reconocidos de nuestra época. Su reflexión en torno a los conceptos de sistema, complejidad, interdisciplina y transdisciplina han sido fundamentales para forjar una visión potente e inspiradora que aborda múltiples campos del conocimiento, intentando tejer en conjunto saberes disciplinarios que se conciben como distanciados y distantes. Este pensador francés, pero ciudadano de lo que denomina la Tierra-Patria, señala que el pensamiento complejo aspira a ser un saber no parcelado, pero debe reconocer lo inacabado de todo conocimiento. En sus más de 80 libros enfatiza que es necesario no dividir el fenómeno de auto-eco-organización que es la vida. Y que todo fenómeno debe ser estudiado en su integración sistémica, conceptualizando un sistema como un todo que no se reduce a la suma de sus elementos y que opera sobre los principios dialógico, de recursividad y hologramático. Su propuesta nos invita a asumir el carácter temporal e incierto de todo conocimiento, para desde ahí plantear vías alternas y proponer las metamorfosis que posibiliten la continuación de la vida en la Tierra. Morin no niega la contradicción y permite introducir paradojas que nos llevan a pensar de modo distinto, no disyuntivo. (Morin, 1996, 2004 y 2006).

Con la perspectiva de Pablo González Casanova se radicaliza la crítica. Desde 1950 hizo un cuestionamiento profundo de la supuesta neutralidad de la técnica. Estudió la conformación del campo político en México y las transferencias económicas sur-norte, las condiciones subordinadas del pensamiento en los países llamados en vías de desarrollo. Es un intelectual comprometido que ha participado activamente desde el inicio en el movimiento neozapatista de 1994. Ha desarrollado un pensamiento crítico, bien fundado y sobre todo con una propuesta que se inscribe en la epistemología del sur, analizando el imperialismo no solamente económico y de extracción de recursos o de la explotación, sino también cultural. (Gandarilla, 2014)

Como lo hemos señalado, el enfoque de Rolando García fundamentó nuestra propuesta desde la proposición epistemológica hasta la estrategia metodológica. Es por ello que su perspectiva se presentaba como cierre de este módulo, para dar pie al taller de investigación. Aunque es importante señalar que en este recorrido teórico también incorporábamos otras perspectivas, para intentar abrir el campo de discusión y dar cabida a otras epistemologías, en ese sentido podíamos leer a Lenkersdorf quien nos llevaba a profundizar en el cuestionamiento de las formas de producción de conocimientos, al enfatizar una epistemología intersubjetiva, derivada de cosmovisiones no occidentales del conocimiento (Lenkersdorf: 2002) o la propuesta de ontologías relacionales (Escobar: 2014).

### Módulo 3. Análisis y evaluación de investigaciones interdisciplinarias del CEIICH.

En esta parte del Diplomado, el objetivo era dar a conocer las investigaciones que se llevaban a cabo por el personal académico del Centro. También era una manera de involucrar y hacer partícipes a la mayor cantidad de investigadores o investigadoras en esta propuesta. Las exposiciones se hacían en grupos de 4 a 5 presentaciones aglutinadas bajo una temática amplia, se les solicitaba que hicieran una reflexión sobre su propio trabajo, los alcances y retos del mismo. Al final abríamos la ronda de preguntas por parte de las y los diplomantes, que cuestionaban y realizaban aportaciones desde sus propias disciplinas, orientaciones y experiencias. A partir de la visibilización y proyección de estas temáticas se generaron debates sobre las formas contrastadas de abordar la investigación interdisciplinaria.

### Módulo 4. Taller de investigación interdisciplinaria.

Este módulo, que era transversal a todo el diplomado, constituía el nodo principal de la práctica del trabajo interdisciplinario. El objetivo era adquirir las habilidades prácticas para llevar a cabo propuestas desde un enfoque interdisciplinario. Se ponía en acción lo aprendido mediante la elaboración de un proyecto de investigación en colectivo, en equipos de entre 4 y 6 personas constituidos de manera heterogénea en cuanto a género, edad, formación, trayectoria y área del conocimiento. Por la duración del Diplomado, el ejercicio consistía únicamente en el planteamiento del proyecto, no era posible llevar a cabo toda la investigación, que necesariamente requeriría más tiempo.

Tal como lo hemos indicado más arriba, el equipo de trabajo es la condición *sine qua non* para el desarrollo del proyecto con perspectiva interdisciplinaria. Habiendo hecho la revisión de García y con las claves necesarias para pensar y reflexionar colectivamente en varios niveles sobre la investigación



interdisciplinaria, encarábamos las disyuntivas y problemáticas de tal proceso investigativo.

Partíamos del abordaje de su trabajo epistemológico, basado en la epistemología genética constructivista, forjada por Jean Piaget en Ginebra a mediados del siglo pasado. Empezar un debate tanto con el empirismo como con los apriorismos fue uno de los objetivos de esta epistemología. En sus bases se subraya la perspectiva relacional, el conocimiento no surge derivado únicamente del lado de la realidad empírica, por lo que no existen datos puros de la experiencia, pero tampoco se da sólo a partir del sujeto, no todo son formulaciones mentales y cognitivas, sino que el conocimiento es resultado de la interacción entre ambos. Se pone el acento en los lazos o relaciones entre sujeto(s) y objeto(s). Y por supuesto, esas interacciones no se dan en el vacío, es necesario aludir y conocer el contexto histórico y cultural (social, económico, político, psicológico), lo que apunta a la sociogénesis del conocimiento y el saber. (García: 2000, pp. 153-177)

Esta epistemología se denomina genética porque se ocupa inexcusablemente de la historia de las ciencias. Desde esta posición, se lleva a cabo la discusión sobre los valores epistémicos que han prevalecido en la ciencia y las disciplinas históricamente, tales como objetividad, verdad, veracidad, racionalidad, causalidad, comprensión, control, demostración, explicación, predicción, intervención, etc. Se invitaba a las y los participantes a reflexionar y discutir sobre qué es la ciencia, cómo se la ha concebido, cuáles son los objetos de la ciencia, cuáles sus sujetos y cómo se presenta todo lo anterior en las disciplinas en las que se han formado.

Bajo esta perspectiva epistemológica es necesario saber cómo nuestra propia disciplina fue fundada, cómo se configuró en los diferentes niveles: En primera instancia, la genealogía del campo, no solamente el desarrollo de la teoría, los enfoques conceptuales y metodológicos, así como en qué momento y quiénes intervinieron, las condiciones de producción del conocimiento, la relación compleja entre contextos y contenidos.

Este tipo de historia lleva a la crítica fundamentada de la conformación del campo científico mismo. Crítica que implica también la manera en la que nos hemos contado el desarrollo de las disciplinas. La configuración de la frontera entre los campos disciplinarios y disciplinantes. ¿Quién determina lo que entra en el campo científico y lo que no? ¿Qué saberes han quedado fuera y por qué? Así como de cuáles escuelas y/o autoras/es estamos más cerca, de qué propuestas conceptuales nos hemos apropiado y cómo ha sido esta asimilación a lo largo de nuestra trayectoria académica y de vida.

Otra característica de esta epistemología es que apunta a entender los procesos de estructuración de los fenómenos a estudiar, y no sólo las condiciones de las estructuras o estados estacionarios. No nos referimos sólo al punto de vista descriptivo, sino también al que intenta revelar la evolución de un fenómeno, que incorpora a la dialéctica. Si aludimos a los términos de movimiento, acción y dialéctica acentuamos que se trata de examinar a los fenómenos desde una perspectiva de equilibrio dinámico. La articulación entre esta epistemología y su metodología es concebir al objeto, la problemática, el fenómeno, como sistema complejo.

## **LOS SISTEMAS COMPLEJOS, UNA ESTRATEGIA METODOLÓGICA PARA ENCARAR LA INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINARIA**

Se ha pensado mucho la relación entre complejidad y/o sistemas complejos e interdisciplina, tal como lo señala Julie Thompson Klein (2005), la convergencia entre estos términos es parte de un proceso cultural más amplio que abarca la cibernética, la informática, pero también, ahora se reconoce que son las ciencias sociales las que, al hacer énfasis en la historia y en las transformaciones sociales, y al cuestionar el valor de la predictibilidad, generaron las condiciones para un pensamiento de este tipo. Es decir, para las ciencias sociales, estos planteamientos no eran ajenos o novedosos. Ante todo, los sistemas complejos vienen a poner en cuestión las dicotomías y sobre todo, incitan a repensar los fenómenos naturales y sociales como procesos y no como estados fijos.

Orden-desorden, propiedades emergentes, equilibrio-desequilibrio, bifurcaciones, recursividad, evolución no lineal, multiescalar y multidimensional, entre otros, se hicieron locuciones comunes al hablar de la perspectiva de sistemas complejos.

Otra caracterización sobre los sistemas complejos la podemos encontrar en posiciones que hablan de una actitud investigativa, marcada por la búsqueda de vincular elementos que, en general, se han estudiado anteriormente de manera aislada, es decir, una postura contra el aislacionismo y por la búsqueda de conexiones significativas.

Para Morin, quien concibe al sistema como una asociación combinatoria de elementos diferentes, hay tres formas de sistemismo: uno que es fecundo “porque lleva en sí un principio de complejidad”; pero también hay otro calificado como “sistemismo vago y plano, fundado sobre la repetición de algunas verdades asépticas primeras (holísticas) que nunca llegarán a ser operantes”; y el tercero denominado “*system analysis*, que es el equivalente sistémico del *engineering* cibernético, pero mucho menos fiable, y que transforma el sistemismo en su contrario, es decir, en operaciones reduccionistas”. (Morin: 1996, p. 42)

De esta manera, Morin, González Casanova y García concuerdan en que no toda alusión a los sistemas desde la inter o la transdisciplina es igual. Y, sin negar los aportes y contribuciones de la matematización los tres critican su uso excesivo, así como referirse a ella para reificar el valor de la “objetividad” de los fenómenos. Morin enfatiza que la virtud sistémica consiste en poner en el centro de la teoría un “todo” que no se reduce a la suma de sus partes, lo que tiene una gran resonancia con la noción de García de totalidad relativa. El intelectual francés señala que hay que concebir la noción de sistema como ambigua o fantasma y no una noción real o formal (Morin: 1996, p. 42) cuestión que también comparte García quien apunta con claridad que un sistema complejo es “un recorte de la realidad, conceptualizado como una *totalidad organizada*, en la cual los elementos no son separables y, por tanto, no pueden ser estudiados aisladamente” (García: 2006, p. 21).

Los 4 elementos fundamentales de un sistema complejo según el enfoque de García son: 1. tiene una estructura debido a una relativa estabilidad por lo que hablamos de equilibrio dinámico –en términos de Morin, dinamismo estabilizado– y por ende también hacemos referencia a su grado de resiliencia, es decir el umbral que soporta la estabilidad, roto éste entra en una etapa disruptiva, bifurcación o de crisis; 2. despliega una evolución en el tiempo, evolución que hace referencia a su historia y las múltiples causas involucradas en su estado actual. 3. Está constituido por subsistemas que hacen referencia a escalas de fenómenos y temporales y 4. Los elementos y sus interacciones configuran subsistemas, y sus relaciones son de interdefinibilidad, de dependencia mutua, pero esto no se da de manera lineal, sino compleja.

Con estos elementos, García, reconociendo que no hay recetas para llevar a cabo una investigación interdisciplinaria, propone en el capítulo 3 de su libro *Sistemas complejos* (García: 2006, p. 100-101) las fases o etapas de la investigación interdisciplinaria las cuales adoptamos y adaptamos, es decir, reformulamos en nuestros términos, como guía de trabajo en el taller de investigación del DAPII. Y hay que pensarlo como un sendero sinuoso, no lineal ni progresivo, sino con la imagen de la espiral, se pasa, en un tiempo distinto, por fases de integración, es decir, trabajo en equipo, construcciones discursivas combinadas y por fases de diferenciación, tareas específicas y concretas de cada disciplina involucrada, trabajo que luego hay que volver a reintegrar lo que va dando como resultado un sistema al que se llega por aproximaciones sucesivas.

En primer lugar, es imprescindible partir de un trabajo colectivo donde, en primera instancia, se propongan problemáticas sobre las cuales los integrantes están interesados o han trabajado, luego se intente su articulación. No se trata de seleccionar una de las problemáticas o que alguien imponga su tema de estudio –por muy buen manejo o conocimiento del fenómeno que se tenga– sino de configurar a partir de una conversación y discusión organizada –de ahí el rol de moderación o facilitación de circulación simétrica o equitativa de la palabra– el replanteamiento en una nueva problemática, que de cuenta de esos intereses y trayectorias, pero que intente hacerlas converger. Se corresponde a lo que García llama el reconocimiento general –por parte del equipo de investigación en su conjunto– de la problemática a encarar. Aquí es importante no perder de vista que es necesario pasar de la temática amplia (la violencia, la desigualdad, la

contaminación, etcétera) a la formulación del problema de manera colectiva y más precisa, la ubicación en unas coordenadas espacio-temporales, lo que se vincula con escalas de fenómenos y procesos históricos, y da como resultado una primera visualización compuesta por sus múltiples y diversas miradas. En este momento es importante lograr que todos los integrantes se sientan representados en dicha formulación. También se elaboran en conjunto y de manera dialogal (y a veces hasta conflictual) las preguntas generales para empezar a modelar el problema como sistema complejo, lo que alude a un primer recorte, qué entra y qué se deja fuera en esa primera aproximación.

La segunda fase alterna integración y diferenciación porque hay una etapa que corresponde al “análisis de estudios anteriores”, lo que también se llama estado del arte de la problemática. Aquí se trabaja con una perspectiva histórica para reconstruir y repensar las temporalidades involucradas, los ritmos de los procesos, la dinámica de aceleración o distintas velocidades dentro de los incipientes subsistemas, lo que desemboca en una fase de diferenciación en donde cada uno de las y los especialistas profundizan en la historia de la zona del problema o subsistema abordada por su disciplina.

La tercera fase es de integración de esos estados del arte, consiste en la identificación de elementos, relaciones y procesos para caracterizar al problema como sistema complejo, con subsistemas más específicos “que involucre la problemática y sus condiciones de contorno”. Sería el equivalente a una segunda configuración del sistema, se hace una nueva modelación que amplía algunas cuestiones y delimita otras. Ello comporta la elaboración de “hipótesis de trabajo que permitirían explicar el comportamiento del sistema. Supone reformular las preguntas de base en términos de las funciones que cumplen los subsistemas”. La siguiente fase es una nueva, en un siguiente nivel de diferenciación, y consiste en la identificación de la dinámica a investigar en cada subsistema para verificar o refutar las hipótesis sobre sus funciones dentro del sistema. En esta etapa cada uno de los integrantes –sin perder de vista el conjunto del sistema, la caracterización de los subsistemas y las preguntas enunciadas en colectivo– realiza una profundización sobre aspectos particulares que requieren estudios con mayor detalle, lo que nos encamina hacia una reformulación de las preguntas, pues ya están nutridas con documentación y datos más concretos, repensadas y re-elaboradas a la luz del procesamiento de esas informaciones en combinación con las conceptualizaciones logradas por el equipo. Ello produce una renovada reconfiguración del sistema, de las interacciones entre los subsistemas y es en esa dialéctica o lógica de las resignificaciones que surgen nuevas posibles hipótesis, se va afinando la mirada entre todos para reintegrar los análisis y revisualizar el sistema. Estas fases se repiten o iteran tratando de arribar a una mejor comprensión colectiva del problema pensado como sistema complejo, “hasta llegar a una explicación coherente que de cuenta de los hechos y responda las preguntas”. (García: 2006, p. 101)

El taller de investigación consiste así en la confección de un proyecto de investigación, planteado en colectivo y de forma colaborativa, al que se llega mediante sucesivas modelizaciones hasta llegar a un sistema aceptable, entendiendo por tal un modelo que permite formular explicaciones causales de los fenómenos que son objeto de estudio. “El quehacer interdisciplinario está basado tanto en la elaboración de un marco conceptual común como el desarrollo de una práctica convergente.” (García: 2006, p. 67) Y esta idea de la práctica convergente es muy relevante porque nos convoca a pensar en su relación con la construcción del marco epistémico común. Este enfoque interdisciplinario aspira a construir un lenguaje común o al menos mutuamente inteligible entre las disciplinas para dar cuenta de un objeto complejo, pensado y construido entre esos cruces.

El otro punto fundamental de la práctica convergente son los desafíos del trabajo en colectivo, lo que implica una voluntad y disposición de compartir saberes y experiencias, alejados del egocentrismo. Este tipo de trabajo en equipo es la apuesta primordial en esta manera de entender la investigación interdisciplinaria. Es la condición necesarísima, aunque no suficiente en este proceso. La posibilidad de organización horizontal para pensar, analizar, y comprender la realidad compleja y sobre todo, tratar de intervenir en ella.

De esta forma, se trabajaba de manera intensa en el planteamiento de un proyecto de investigación siguiendo la metodología propuesta por Rolando García, mencionada anteriormente, lo cual conllevó discusiones álgidas que muchas veces fueron ríspidas y que en ocasiones subieron de tono. Llegar a implementar un lenguaje más o menos común, compartido y comprensible grupalmente es todo un logro, que se llega a ver recompensado con una profundidad en los argumentos y en las formulaciones, ya sea en forma gráfica o discursiva. En esos momentos, fugaces pero importantes, la imaginación y la creatividad tomaban la palabra y el espacio, potenciando la integración dentro del equipo y simultáneamente la consolidación de su conceptualización.

Referirnos a la investigación interdisciplinaria implica una serie de características que vamos a abordar ahora, una visión o mejor dicho una cosmovisión, en términos de Lenkersdorf (1998) donde el conocimiento se genera de manera intersubjetiva y transforma no sólo el sistema que está por conocerse, sino también y sobre todo las y los sujetos que están implicados en la producción de ese conocimiento, al otorgarles un estatuto epistemológico equivalente. En este sentido es que este enfoque interdisciplinario es también disidente porque busca no reificar el lugar de privilegio que el conocimiento calificado de científico tiene sobre otro tipo de conocimientos. Reconociendo que en ese proceso históricos saberes y formas de conocer otras fueron negadas, excluidas, invisibilizadas, puestas del otro lado de la línea abisal o abismal. (Santos: 2017, p. 305).

### **LOS EQUIPOS MULTIDISCIPLINARIOS COMO BASE PARA EL QUEHACER INTERDISCIPLINARIO**

Caracterizar el perfil de las y los integrantes de los equipos y sus estilos y formas de colaboración es una tarea que hemos emprendido en otros trabajos, (Villa Soto, Blazquez y García-Bravo: 2013) por lo cual aquí sólo haré referencia a algunos rasgos más generales de este proceso y de la forma en cómo se llevó a cabo este trabajo en colectivo.

Eran equipos conformados de manera heterogénea, es decir personas que se dedican sea a la investigación, la docencia, o la intervención social y política (desarrollaban su trabajo en organizaciones civiles o el gobierno), de diferentes edades, y distintas formaciones disciplinarias. Cabe mencionar que, en general, quienes eran seleccionados/as para entrar al diplomado contaban ya con un perfil multidisciplinario, es decir, tanto por su formación como por su trayectoria habían atravesado por varias disciplinas. Y también es importante señalar que había un proceso de selección donde en la entrevista era fundamental observar cómo reaccionaban a determinadas preguntas que podían poner en jaque sus propósitos. Esta selección la hacíamos también en colectivo pues varios integrantes del CEIICH tomaban parte en las entrevistas, en cada una de ellas había al menos dos o tres investigadores. En algunas promociones llegamos a tener más de 100 solicitantes y sólo podíamos aceptar, debido a cuestiones de espacios e incluso tiempos, a 40.

La dinámica consistía en conformar entre 6 u 8 equipos, dependiendo del número de personas en cada promoción con 4 o hasta 7 personas, aunque hemos encontrado que el número idóneo de integrantes en un equipo es 5 ya que todos colaboran de manera más equilibrada y equitativa. Y reconociendo que "será inevitable que surjan conflictos entre los miembros del grupo cuando se trabaja sobre problemas complejos" (O'Donnell & Derry; 2005, p 52), lograr la moderación interna del grupo es una tarea fundamental que, en algunas ocasiones, desarrollamos los coordinadores, intentando asumir el rol de facilitadores del diálogo y de reguladores de los tiempos de participación, cuando así se requiere.

En este caso la elaboración de un proyecto interdisciplinario es un proceso atravesado por la incertidumbre, nos preguntamos si se logrará arribar, al final del Diplomado, a una formulación del sistema, en qué términos, si se llevará a través del diálogo y la negociación hasta lograr un consenso, etcétera. Constatamos en todas las promociones que suelen surgir rasgos que se dan también en la academia tradicional, como la rivalidad, la competencia, los desacuerdos, la búsqueda de la imposición del propio punto

de vista, sea disciplinar o personal, lo que genera discrepancias que no siempre pueden manejarse sólo en el plano racional. Intervienen y se ponen en juego nuestros valores, principios, juicios y prejuicios, respecto a los otros miembros del equipo, a la dinámica misma, a sus resultados, con la consiguiente carga de angustia o ansiedad, que –dependiendo de cada sujeto y de la interacción que se produce, es decir, la intersubjetividad que emerge de las formas de relación que se establecen– pueden llegar a retirarse o querer cambiar de equipo, a ataques frontales que llegan a volverse personales. Por lo que el compromiso como coordinadores es dar cauce a esa conflictividad mediante el diálogo abierto, sincero, respetuoso, tratando de impulsar formas otras de relación y vinculación. Ello implica una corresponsabilidad y diligencia; modulación de emociones y afectividades, para intentar comprender a cabalidad lo que está pasando. Y esos trances surge aun y cuando se trabaja a lo largo del Diplomado con actividades que están enfocadas en abordar dichos conflictos y en proporcionar herramientas para poderlos sortear. Desde el módulo 1. y el análisis de los valores epistémicos que intervienen en la ciencia y en las prácticas científicas; la presentación del enfoque žižekiano para develar las fantasías en la realización de nuestras pesquisas y, como veremos más adelante, incorporación de sesiones de biodanza.

Aprender a escuchar es un elemento indispensable, sin embargo va de la mano con el saber-decir, lo que implica desarrollar una sensibilidad que posibilita regular el tono de voz, los gestos y la proxemia. Aprender que los otros tienen formas distintas de exponer y que acoplarse implica, al menos, poner a un lado nuestros criterios y suspender momentáneamente nuestros prejuicios. Tener la capacidad de descentrarse involucra dos momentos: por una parte dejar de pensar que las discusiones académicas son ataques personales y en un segundo momento, poder ponerse en los zapatos del otro o la otra y comprender su lugar de enunciación, la complejidad de su integralidad como sujeto.

Recapitulo lo dicho hasta aquí, en esta metodología hay cuatro puntos principales:

1. El trabajo debe ser realizado por equipos multidisciplinarios, constituidos por integrantes de varias y distintas disciplinas. Cada uno, cada una, debe tener una formación sólida en su disciplina para discutir ampliamente. Formular las preguntas en conjunto desde el inicio es indispensable. Tal como apuesta la hermenéutica gadameriana: La propiedad de la pregunta es el abrir y mantener abiertas posibilidades. “Para poder preguntar hay que querer saber, esto es, saber que no se sabe”.(Gadamer: 2012, p. 440) Y si aprendemos a preguntar mejor entre todas y todos, las preguntas cada vez moldearán con mayor fineza el sistema complejo que se intenta configurar.

2. El equipo ya conformado debe pensar en una problemática de su interés y construirla colectivamente concibiéndola como un sistema con sus subsistemas. Fases de integración (momento de diálogo y construcción colectiva) y de diferenciación (momento disciplinario, de profundización, teniendo en mente lo que se ha generado en colectivo). El sistema no está caracterizado íntegramente o definido sino hasta el final, al término de la investigación, en este caso, que es sólo el planteamiento del proyecto, es al término del Diplomado.

3. Para lograr lo anterior es necesario construir en colectivo lo que en términos de Rolando García es la conformación de un marco epistémico común, que no es otra cosa que ponernos en sintonía y andar al mismo ritmo bajo una ética construida colectivamente. Para ello es imprescindible realizar una puesta en común de las ontologías: cómo pensamos y concebimos la realidad, el mundo, nuestro universo, cuál es nuestro diagnóstico al respecto.

La práctica investigativa está, de manera intrínsecamente cultural e histórica, regulada por supuestos, presupuestos y valores, aunque seamos conscientes o no de los mismos. Y a partir de esos presupuestos seleccionamos tanto los elementos empíricos como los conceptos relevantes para construir nuestro objeto de estudio. En esta metodología es de vital importancia explicitar esos valores y supuestos, ya que, reitero, operan y condicionan nuestra interpretación del fenómeno a estudiar. Configurar ese marco epistémico común es develarnos los valores, intenciones, intereses que nos mueven para investigar, sabiendo que nuestras posiciones también se transforman a partir de ponerlas a discusión, sobre la mesa. Y se ven

enriquecidas por incorporar elementos que no hubiéramos podido pensar sin el diálogo con los demás.

4. La perspectiva crítica. ¿Qué queremos decir con perspectiva crítica? Antes que nada una posición no conforme, que cuestiona las condiciones actuales e impulsa el deseo de intervención y transformación. Un análisis que pone el énfasis en el agudizamiento de las crisis y situaciones o coyunturas altamente polarizadas y polarizantes, en palabras de Villoro, "la proyección de un mundo deseable es motivada por la conciencia de una carencia en el mundo vivido". (Villoro; 1997, p. 209) No podemos seguir operando con la lógica del sistema capitalista, publicar a toda costa. E intentamos desandar el camino del individualismo, para no aprovecharnos de otros, sino concebir que sólo somos con los otros y que se va al ritmo que van los demás. La ciencia no puede continuar siendo el terreno de la reproducción de las élites o justificar ciertas condiciones, si reconocemos que vivimos bajo una violencia epistémica no percibida y el diagnóstico es que muchas veces hacemos una ciencia inhumana que deshumaniza a los sujetos que la hacen, subordina a ciertos sujetos, por ejemplo al llamar informantes a quienes son coproductores del saber, y en algunas ocasiones naturaliza el orden cultural, de ahí deriva la perspectiva disidente de transformación de esas condiciones.

La gran mayoría de las y los diplomantes, tienen una posición crítica, pero siempre hay problemas durante la construcción del proyecto de investigación. De hecho, hay variaciones cromáticas y de énfasis, de ahí la importancia de los matices.

### **EL ESPÍRITU O LA ATMÓSFERA PARA LA INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINARIA**

El diplomado fue un tanto *sui generis* en el sentido de que no corresponde necesariamente con los ejemplos más comunes que se presentan en la literatura sobre inter y transdisciplina. No estamos hablando de una interdisciplina escolar, es decir, que se proponga analizar y transformar las prácticas del proceso enseñanza-aprendizaje a nivel primaria, secundario o incluso medio-superior para tener una visión más integral y tratar de articular las diferentes disciplinas escolares que se presentan en el sistema educativo. Lenoir clarifica este tipo de interdisciplina:

Se trata de la instalación de conexiones (relaciones) entre dos o más disciplinas escolares. Dichas conexiones son establecidas en el nivel curricular, didáctico, pedagógico y conducen al establecimiento de vínculos de complementariedad o cooperación, de interpenetraciones o acciones recíprocas entre estos y sus diferentes aspectos (finalidades, objetos de estudio, conceptos y nociones, procedimientos de aprendizaje, habilidades técnicas, etc.) con el objeto de promover la integración tanto de procesos de aprendizaje como de los saberes en el alumno. (Lenoir; 2013, p. 80-81)

Aunque compartimos una serie de características, el enfoque difiere en cuanto a la finalidad, por eso en esa propuesta se habla de interdisciplina escolar y nosotros hablamos de investigación interdisciplinaria.

Tampoco se corresponde con equipos de trabajo previamente constituidos bajo una dirección establecida y unívoca o equipos que se han convocado para dar resolución a problemas, en esos casos quien detectó o definió el problema invita a otros especialistas a trabajar.

Ya que era un espacio profesionalizante no hay ascendencias académicas que prevalezcan. Al momento de entrar y conformar los equipos, las y los investigadores se ponen en juego como sujetos sociales, pero también de manera personal, ellas y ellos se ven también modificados tanto en su práctica como en sus perspectivas vitales.

En el Diplomado apostamos de manera indefectible por una forma de trabajo horizontal y horizontalizante, porque no negamos los liderazgos o los rasgos sobresalientes de personalidades que por su trayectoria y su formación tienen un papel relevante, sin embargo, es muy importante tomar en cuenta que

estas personas, dentro del DAPII han sabido trabajar con personas que han terminado recientemente sus estudios de licenciatura y consideramos que es justamente gracias a su experiencia.

De esta manera, estas interacciones se vieron enriquecidas por este mutuo aprendizaje, en un sentido de constante transformación debida al diálogo y el encuentro. Y en la medida que eso se iba logrando hemos visto que un conocimiento nuevo, innovador, se va gestando. Se trata de ir más allá de lo que ya se ha pensado. Si ya se conoce extensamente una serie de autores, autoras, teorías, métodos, y las críticas que han recibido, se puede transmitir ese conocimiento a las y los otros participantes.

Durante el taller de investigación surge la inquietud de cómo ir más allá de eso que ya sabemos y de eso que ya está escrito buscando articular los conocimientos de las disciplinas en las que nos hemos formado o desenvuelto y complementarlo, configurando una nueva mirada a partir de lo que aportan las y los demás.

Esta propuesta pone en cuestión las formas de organización en la producción del conocimiento y genera dinámicas de trabajo concretas. El CEIICH ha brindado el espacio idóneo para el trabajo. Buscamos que los equipos tengan una relativa independencia y en las horas dedicadas al taller de investigación, se les otorgaron espacios específicos para trabajar.

Asimismo, fue necesario introducir en la reflexión un elemento primordial: el tiempo, para darle el lugar epistemológico que le corresponde. Hay, al menos, dos sentidos o significaciones del tiempo en la investigación interdisciplinaria: El tiempo para el proceso investigativo interdisciplinario en sí mismo. La temporalidad múltiple de personas que participan en él. Discutir y ponerse de acuerdo son actividades que requieren de un espacio definido y toman un tiempo considerable. Y haciendo una extrapolación, desde mi perspectiva, la pesquisa interdisciplinaria es como la buena cocina, toma tiempo para hacerse, para elegir los ingredientes adecuadamente, para combinarlos de la mejor manera –algunos deben ser preparados primero, otros necesitan ser cortados o transformados en polvo, etcétera– y se lleva tiempo para la cocción. La velocidad no es una característica de la tarea interdisciplinaria. Se va lento, pero se gana en profundidad.

Por otra parte, está el tiempo como una categoría fundamental en la construcción del sistema. El tiempo que se puede “establecer” en la dinámica del sistema que estamos en vías de pensar y de construir colectiva y colaborativamente. Las múltiples temporalidades que establecemos en los subsistemas tienen que confluir en la explicación que de cuenta del funcionamiento del sistema. Éste tiene una evolución, bifurcaciones, retrocesos, es necesario estudiar esa historicidad para intentar esbozar una explicación causal. Y eso desemboca en el tiempo de la intervención sobre el sistema. Las acciones que proponemos se lleven a cabo en uno o varios subsistemas para intentar transformar las condiciones del sistema. Parte de la crítica hecha al nivel de la historia de las ciencias pone en entredicho que la finalidad última y única de la investigación sea publicar. Se torna necesario ir más allá de la gran obsolescencia del trabajo científico, así como los públicos reducidos a los que nos dirigimos.

Como lo hemos señalado más arriba, pudimos constatar, a lo largo de las seis generaciones del DAPII que durante el proceso de construcción de un proyecto con perspectiva interdisciplinaria casi de forma inevitable hay un punto de disrupción, de incomodidad, de desestabilización muy grande, donde el equipo puede correr el riesgo de deshacerse, de desintegrarse. Este momento está en relación con el marco epistémico común, marco que incluye el ego disciplinario y/o personal.

Por todo ello, decidimos incorporar, desde el inicio, actividades lúdicas para conocernos mejor y comenzar a poner en relación valores y preferencias. Tenemos, por ejemplo, un ejercicio que denominamos “Saber decir-saber escuchar”, en él, las y los participantes, reunidos en equipo exponen sus proyectos y temáticas propias de investigación a los demás y todos tienen los ojos vendados, hay tiempos establecidos para que cada quien hable. Luego de una primera intervención, tienen que formularse preguntas entre ellos, sin embargo, no pueden responder inmediatamente, tienen que cavilar la respuesta, guardarla para otro momento. La reflexión sobre este tipo de dinámicas ha dado las claves necesarias para la interacción a lo largo de la construcción del proyecto interdisciplinario: la necesidad de ser claros a la hora de exponer y de mostrarse atentos y a la escucha mientras otro habla. Esta parte lúdica y de integración pasa también por el

cuerpo. En la generación 2013, añadimos tres talleres de biodanza, coordinados por María Gladys Castillo, también integrante del CEIICH-UNAM y quien llevó a cabo la formación en biodanza (Toro: 2007). Lo hacemos porque consideramos necesario comprender, incluso corporalmente, que debemos ser flexibles, elásticos, prepararnos para el cambio en la forma de pensar y dialogar. Estos ejercicios de reflexión, interacción y conocimiento nos van disponiendo para las actividades del taller de investigación

En consecuencia, en el taller de reflexión sobre Edgar Morin y gracias a la propuesta de Daniel Cazés agregamos un ejercicio denominado de anamorfosis, refiriéndonos a la técnica pictórica que demanda del observador un desplazamiento o cambio de lugar y mostramos como ejemplo el famoso cuadro de Hans Holbein, el joven, *Los embajadores*. (1533) Luego de analizar la pintura y el contexto de su creación, así como de percatarnos del cráneo que contiene se suscita la discusión en torno a cómo poner en práctica esa misma idea respecto al trabajo interdisciplinario. Se convoca entonces al taller en el que la idea es defender propuestas con las que, en principio, no estamos de acuerdo. A causa de lo anterior, el compromiso con la investigación interdisciplinaria que impulsamos da un rol central a la ética. La confianza al interior del equipo durante el trabajo interdisciplinario es primordial. Y siguiendo a Morin planteamos que es una ética inacabada, en devenir, que se vive desde la contradicción y frente a la contradicción. Comprender no es explicarlo todo. El conocimiento complejo reconoce siempre un residuo inexplicable. No se trata de repetir las teorías o los marcos conceptuales de cada disciplina que participa, sino llegar a imaginar las cosas de otra manera. Como hemos enfatizado, ello conlleva el descentramiento y la capacidad de apertura, una actitud de flexibilidad que requiere "mostrar sensibilidad por los matices y por el contexto, flexibilidad de mente y destreza en la navegación y la traducción de los conceptos". (Frodeman: 2010, p. xxxi) En ese sentido, se intenta ir más allá de la resolución meramente técnica de los problemas. "Valores antiguos como control, maestría y pericia, son reformulados como diálogo, interacción y negociación". (Klein: 2005, p. 14)

Durante esta travesía en conjunto buscando definir, en una primera aproximación, un sistema complejo en colectivo, los conflictos al interior de los equipos se presentan casi de manera inevitable y, de hecho, es deseable que se den si logramos pensar al conflicto como fuente de creatividad, sin olvidar que hay que encauzar y dar vías de solución.

Buscamos en términos morinianos, una conjugación de éticas, de la autoética (reflexividad sobre el propio quehacer y posición) hacia una ética de la comprensión (en comunidad, que implica al otro) que enlaza con una ética de responsabilidad solidaria. (Morin: 2004) Lo que nos transporta a un ambiente de generosidad académica y personal.

Cuando se rebasa la lógica conflictiva y se posibilita un diálogo más abierto surgen también de manera inevitable las propuestas creativas de conceptos propios que abrevan del profundo conocimiento de perspectivas disciplinarias, que proporcionan nuevas miradas o renovadas luces sobre las interrelaciones causales entre subsistemas.

Así, frente a un problema complejo, planteado como sistema, lo económico no puede entenderse sin lo político y lo político sin lo social y éste a su vez sin la historia, lo natural y lo cultural. Y no es un reduccionismo, ni tampoco una articulación que se de a priori, sino una interrelación que sólo puede pensarse y configurarse por un equipo que ha construido un marco epistémico-común, incluso un marco est(ético)-epistémico común, que lo piensa de manera asociada. (García-Bravo, 2018 y 2020). Generar un marco est(ético)-epistémico en común requiere sensibilizarnos, incomodarnos y tratar de tirar, en conjunto, de todos los hilos que conforman el nudo histórico, la totalidad social, en intentamos estudiar. Tal como lo hemos expuesto en otro trabajo, donde hemos propuesto pensar a Quijano como un secreto *Khipukamayuq*, consideramos que nos ha legado "una propuesta que es simultáneamente epistemológica y política, en tanto, en un mundo en que las poblaciones están cada vez más indigenizadas, no se puede estudiar y accionar una sola cuerda del nudo. Para entender y transformar la condición de colonialidad es necesario pensar y actuar en todas las dimensiones, interdisciplinariamente en el ámbito del conocimiento y de manera intercultural en la esfera política-simbólica" (Gandarilla y García-Bravo: 2019, p. 208)

Al nutrirse de otros enfoques los cuerpos conceptuales (teórico-metodológicos) de las disciplinas en



cuestión se ven modificados, transformados, y considero que esa mutación redundante en un enriquecimiento que aunque frágil y algunas veces fugaz, permite ir ampliando las fronteras ya no disciplinarias, sino de nuestro conocimiento sobre el mundo y tal como propone Morin, las ideas al expresarse adquieren vida propia, toman consistencia ontológica y pueden modificar el mundo mismo.

Este enfoque dialéctico integra, en el planteamiento de la investigación, la generación de conocimiento y una reflexión sobre cómo se llegó a esa producción. Es un proceso conjugado de práctica investigativa, primera aproximación a la construcción de un sistema complejo y reflexividad incrementada por el colectivo sobre esa construcción.

El despliegue de esta propuesta, sobre todo al nivel metodológico ha obtenido varios frutos, resultado de las hasta ahora seis promociones del DAPII, se han generado grupos de trabajo interdisciplinario y proyectos que impulsan este enfoque.

En cada sesión del taller de investigación solicitamos la elaboración colectiva de síntesis gráficas, que son más abiertas y polisémicas, permiten condensar conceptos complejos, discutir en torno a ellos y generar consensos de manera más libre que un discurso narrativo al estilo tradicional. Eso no quiere decir que al término del diplomado los equipos no deban presentar un texto, también producido en colectivo. Su redacción es más sencilla a partir de revisar los esquemas, dibujos, esbozos, que fueron desarrollando durante el taller.

Es indispensable lograr que las y los participantes en los equipos se desplacen del centro de sus disciplinas, centro entendido como núcleo duro y posibilitar la discusión sin caer en maniqueísmos o posiciones egodisciplinarias o disciplinocéntricas. A través de la discusión se busca deslizar a las y los diplomantes al horizonte más abierto de su propio conocimiento disciplinario.

Considero que un logro importante en este trayecto ha sido la generación de nuevos conceptos. Lo que Morin llama macro-conceptos, porque incorporan el sentido de complejidad, de relaciones e interacciones a varios niveles.

En el taller de investigación convocamos a que en equipo generen conceptos propios que den cuenta del sistema que están construyendo colaborativamente. Condensar en una categoría una serie de discusiones no es tarea fácil y mucho menos llegar a consensar un término, ponerle nombre.

A fin de ejemplificar señalaré de manera sintética que durante la promoción 2013 del DAPII, un equipo se dio a la tarea de analizar el rol de la violencia, desde una perspectiva compleja entre las y los adolescentes del CCH-Sur. Durante la elaboración del proyecto, y luego de intensas discusiones propusieron la categoría de *BIVioléctica*, buscando alcanzar una perspectiva que involucrara a la biología, la química, la fisiología, la antropología, la sociología, el trabajo social, la psicología e incluso el diseño. (Del Río; González; Méndez, Niño; Palma y Vega: 2013, mecanuscrito)

Uno de los objetivos era zanjar la posición reduccionista y unívoca que sobre la violencia en jóvenes se tiene. Intentaban salir de la valoración únicamente negativa de la violencia, descosificándola y desustancializándola, para pensarla más en términos de interacción, en donde, como lo señala Morin con su noción de transológica, puede tener una lectura contradictoria, derivada de una doble vertiente, por un lado convoca a la destrucción y provoca daños, pero por el otro puede tener tintes creativos y de transformación.

Generar un concepto nuevo de manera colectiva catapultó al equipo en dos sentidos, por una parte su creación propone o establece relaciones emergentes, nuevas, entre las disciplinas involucradas y por otra cohesiona al equipo mismo.

Quiénes participamos en la organización y coordinación del DAPII y del taller de investigación, adquirimos *expertise* tanto en la metodología como en el manejo, conducción seguimiento y modulación de equipos de investigación. Los logros fueron amplios pues los planteamientos de los proyectos de investigación de los equipos conformados eran de una gran solidez y una riqueza conceptual, metodológica y creativa. Así como la forma de presentarlos, rebasando la presentación escrita y explorando formatos desde obras de teatro, videos, infografías, performance, instalaciones artísticas, música, etcétera. Con lo cual se llega a bordear la transdisciplina en el sentido de la carta de la transdisciplinarietà, el despliegue de la sensibilidad, la imaginación y lo corporal.

## CONCLUSIONES

Considero que esta forma de trabajo ha sido muy productiva y ha despertado la creatividad a lo largo del Diplomado. Conlleva una postura disidente de la academia más tradicional y ortodoxa que privilegia la autoría individual, lo escrito, una prevalencia de metodologías extractivistas. Sin reconocerlo suficiente, nos inscribimos también así en la perspectiva de las epistemologías del sur, postuladas entre otros por Enrique Dussel y Boaventura de Sousa Santos.

Si lo que está en el fondo es una crítica a la universalidad occidental, es decir, a la imposición de una perspectiva y de una forma de pensar el mundo, ligada a la expropiación e invisibilización de otros saberes, este tipo de investigación interdisciplinaria, caracterizada como lo hemos hecho, opone a la universalidad, la pluriversidad (Santos, 2019). La pluralidad de perspectivas, en diálogo –no exento de conflicto– para comprender, si no mejor, al menos de otras maneras, el mundo y nuestro devenir.

Plantea desbordar no sólo los espacios universitarios y académicos sino también tener una incidencia respecto del rumbo y posibles escenarios que tomen los conflictos sociales y cognitivos en nuestro entorno.

La apuesta del DAPII del CEIICH ha sido impulsar la investigación interdisciplinaria como un proceso abierto, dialéctico y dialógico (no sólo porque reúne y alterna fases de diferenciación e integración, sino porque está en constante reactualización a partir de las reflexiones que colectivamente se hagan sobre el proceso de construcción mismo), llevado a cabo por un equipo multidisciplinario que sigue una metodología (la de sistemas complejos) derivada de una serie de epistemologías otras (la genético-constructivista, epistemologías del sur, epistemología intersubjetiva) que busca, como uno de sus objetivos, generar un marco est(ético)-epistémico común (una ética compartida que no existía previamente, que emerge resultado de las interacciones) e intenta presentar escenarios de intervención alternativos.

Hoy, a cierta distancia de la última promoción considero que, en el taller de investigación, se trabajó realmente como en un taller, en su acepción tanto de lugar donde se trabaja con las manos (de ahí el término de obrero, aquel que manual, corporal, sensitiva e intelectualmente genera una obra) como de hacer artesanía, en la perspectiva planteada por Boaventura de Sousa Santos (2019), lejos de lo estandarizado y lo mecánico. La artesanía de las prácticas en la ecología de saberes –que combina con la proposición de interdisciplina de Rolando, llevándola más allá– parte de reconocer la incompletud de todo conocimiento y pone de relevancia al conocimiento corporeizado, lo que llama el calentamiento de la razón, el corazonar (sentipensar en Orlando Fals Borda y Arturo Escobar), es decir, no desvincular el pensamiento de la afectividad, las emociones de la razón y tener en cuenta la necesaria interdependencia entre pensar, decir y hacer, lo que se conjuga estrechamente con la propuesta de González Casanova de un nosotros transcognitivo, que articule “conocimiento, palabras y acción para alcanzar objetivos”. (González Casanova: 2004, p. 119). El DAPII fue una experiencia que creo puede inscribirse en lo que Santos llama la minga (en quechua) –y en náhuatl sería el tequio– epistémico, como “trabajo comunitario o colectivo que pretende crear o conservar conocimientos [y creaciones] comunes” (Santos: 2019, p. 231) con una vivencia profunda de los sentidos, en reciprocidad, en una interacción dialógica entre racionalidad e imaginación, esa fue y ha sido la apuesta disidente interdisciplinaria configurada ahí y sabemos que, como escribió el poeta republicano español, Antonio Machado, se hace camino al andar.

Aspirando a ser consecuente con lo expuesto, no hay conclusión posible, este ensayo es una interpelación para continuar el debate porque como señaló Umberto Eco, todo texto no es sino un parlamento en un diálogo interminable. Abramos pues el horizonte interdisciplinario.

## **ANEXO Conferencias magistrales del Diplomado de Actualización Profesional en Investigación Interdisciplinaria**

**2017.**

**Modelos matemáticos en agroecología: una aproximación interdisciplinaria.** Mariana Benítez Keinrad / Instituto de Ecología, UNAM

**Las vertientes de la complejidad. Diferencias y convergencias.** Enrique Luengo González / Centro Interdisciplinario para la Formación y la Vinculación Social, ITESO

**Desarrollo territorial: el problema de las escalas y niveles.** Federico Morales Barragán/ CEIICH-UNAM  
**Interdisciplina, complejidad y sistemas: de la teoría a la operacionalidad.** Roberto Follari / Facultad de Ciencias Políticas y Sociales-Universidad de Cuyo, Argentina

**Multi, Inter y Transdisciplinarietà, conceptualizaciones y políticas de investigación.** Damián Berrido / Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina

**2015 y 2016. Fueron 3 promociones virtuales**

**2014.**

**Complejidad y diálogo de las ciencias.** Carlos Eduardo Maldonado Castaneda / Universidad del Rosario, Colombia

**Espacio Interdisciplinario de la Universidad de la República Uruguay: convergencia entre integralidad e interdisciplina.** Paula Cruz, Verónica Fernández Damonte, Andrea Loriato, Lorena Repetto, Clara von Sanden y Bianca Vienni

**Cannabis Interdisciplinario. La Ley de Regulación Responsable de la Marihuana en Uruguay. Desafíos, oportunidades y acciones desde la academia.** Claudio Martínez Debat / Universidad de la República, Uruguay

**El trabajo de equipo en la investigación interdisciplinaria.** Renée Pascale Laberge / Ecole Polytechnique de Montreal, Canadá

**Arqueoastronomía del México prehispánico.** Jesús Galindo Trejo / Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM

**2013.**

**Los paisajes conceptuales y la interdisciplina.** Ottmar Ette / Universidad de Potsdam, Alemania

**La relación entre conocimiento y acción.** Roger Strand / Universidad de Bergen, Noruega

**Dobles hélices, genes y epigenética. La interdisciplina y la biología, una perspectiva histórica y un análisis actual.** Claudio Martínez Debat/Universidad de la República, Uruguay

**Simulaciones computacionales, redes sociales y el Big Data: una nueva visión de las Ciencias Sociales.** Ricardo Mansilla Corona / CEIICH, UNAM

**Interdisciplina, hibridación y diferencia.** Roberto Follari / Universidad Nacional de Cuyo, Argentina

**Pensar de manera interdisciplinaria: ¡Una elección de vida!** Yves Lenoir / Universidad Sherbrooke, Québec, Canada

**2012.**

**Saberes orilleros. El Espacio Interdisciplinario de la UdelaR.** Claudio Martínez Debat/Universidad de la República, Uruguay

**De las redes genéticas y la morfogénesis a una ciencia comprometida socio-ambientalmente: un esfuerzo interdisciplinario.** Elena Álvarez-Buylla Roces/Instituto de Ecología, UNAM

**2011.**

**Multi-, inter, trans- y antidisciplinarietà: expectativas, luchas y trampas.** Roger Strand/Centro Interdisciplinario para el Estudio de las Ciencias y las Humanidades, Universidad de Bergen, Noruega  
En 2010 no hubo conferencias magistrales.

**BIBLIOGRAFÍA**

APOSTEL, L, G BERGER, A BRIGGS, y G MICHAUD (1979) *Interdisciplinariedad. Problemas de la enseñanza y de la investigación en las universidades*. México: ANUIES.

BARRÓN PASTOR, J C (2012) "Una mirada a la violencia en las organizaciones vistas desde la teoría de sistemas", en Díaz Mata, Alfredo. *El enfoque de la complejidad. Diversas perspectivas*. México, DGAPA-UNAM, pp. 105-118.

CASTORINA, J A (marzo de 2013) "Homenaje a Rolando García". *Herramienta, Revista de debate y crítica marxista*, No. 52, Año XVI, Buenos Aires, Argentina, pp. 181-186.

CASTRO-GÓMEZ, S y E MENDIETA (eds.) (1998) *Teorías sin disciplina. Latinoamericanismo, poscolonialidad y globalización en debate*. México: Miguel Ángel Porrúa/ USF.

DEL RÍO, C; GONZÁLEZ, A; MÉNDEZ, S; NIÑO, M; PALMA, Á y A VEGA (2013) *La b/violéctica adolescente*, trabajo final del DAPII, manuscrito.

DRIEBE, D J (2000) *La sabiduría de la incertidumbre*. Col. Conceptos, México: CEIICH-UNAM.

DUSSEL, E (2015) *Filosofías del Sur: descolonización y transmodernidad*, México: Akal.

ESCOBAR, A (2014) *Sentipensar con la tierra. Nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia*, Medellín: Ediciones UNAULA.

ESTRADA CASTAÑÓN, A T (coord.) (2010) *Interdisciplina, enfoques y prácticas*. México: CEIICH-UNAM.

FRODEMAN, R, THOMPSON KLEIN, J & C MITCHAM (eds.) (2010) *The Oxford Handbook of Interdisciplinarity*. New York: Oxford University Press.

GADAMER, H-G (2012) *Verdad y método*. Salamanca: Ediciones Sígueme.

GANDARILLA SALGADO, J G (2012) *Asedios a la totalidad. Poder y política en la modernidad desde un encare de-colonial*. Madrid: Anthropos/CEIICH-UNAM.

GANDARILLA SALGADO, J G (2014) *Universidad, conocimiento y complejidad. Aproximaciones desde un pensar crítico*. La Paz: Ciencias del Desarrollo-Universidad Mayor de San Andrés.

GANDARILLA SALGADO, J G y M H GARCÍA BRAVO (2019) "Anibal Quijano, un secreto khipukamayuq. La modernidad, el nudo por desatar", *Las Torres de Lucca. Revista internacional de Filosofía Política*, Vol. 8, Núm. 15: 183-214.

GARCÍA BRAVO, M H (2020) "Hacia la construcción del marco est(ético)-epistémico común", en Aguilar, Yuri *et al*, *Memoria del VII Seminario de Graduación 2020. Arte, diseño y procesos sociales*. Grupo de Investigación Acción Interdisciplinaria en Arte y Entorno GIAE/PAD/FAD-UNAM, en prensa.

GARCÍA BRAVO, M H (2018) "Rolando García. Epistemología e historia de la ciencia. Aprendizajes y desafíos", en González Sánchez, Jorge (coord.) *No está muerto quien pelea. Homenaje a Rolando García*, México: CEIICH-UNAM, pp. 231-252.

GARCÍA BRAVO, M H (21 de julio de 2018) "Interdisciplina. Comunión de ciencias y saberes", en *La Jornada del campo*, Número 130, p. 13.

GARCÍA BRAVO, M H (2018) "Cultureza. Hacia la extinción de la dicotomía naturaleza-cultura y una metamorfosis política", en Vera, Cortés, José Luis; Chiappa Carrera, Pilar y Xabier Lizarraga Cruchaga (comps.), *El pensamiento*

*dicotómico en la antropología y el evolucionismo*, México: Centro de Estudios Filosóficos, Políticos y Sociales Vicente Lombardo Toledano, pp. 93-114.

GARCÍA, R (2000) *El conocimiento en construcción: De las formulaciones de Jean Piaget a la teoría de sistemas complejos*. Barcelona: Gedisa.

GARCÍA, R (julio-octubre de 2004) "Las confusiones del caos y los malentendidos de la complejidad", en *Boletín de Educación Superior. Cifras y Hechos*, Año 4, núms. 21-22, CEIICH-UNAM.

GARCÍA, R (2006) *Sistemas Complejos. Conceptos, métodos y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Barcelona: Gedisa.

GONZÁLEZ CASANOVA, P (1996) *Disciplina e interdisciplina en ciencias y humanidades*. México: Centro de Investigación y Docencia en Humanidades del Estado de Morelos.

GONZÁLEZ CASANOVA, P (1998) *Reestructuración de las ciencias sociales: hacia un nuevo paradigma*, Col. Aprender a aprender, México: CEIICH-UNAM.

GONZÁLEZ CASANOVA, P (2004) *Las Nuevas Ciencias y las Humanidades. De la Academia a la Política*. Madrid: Anthropos/Instituto de Investigaciones Sociales-UNAM.

KLEIN, J T (2005) *Interdisciplinarietà y complejidad: una relación en evolución*. Col. Conceptos, México: CEIICH-UNAM.

LEE, R E. (2001) *¿Nuevos vínculos entre las ciencias y las humanidades?*, Col. Conceptos, México: CEIICH-UNAM.

LENKERSDORF, C (1998) *Cosmovisiones*. Col. Conceptos, México: CEIICH-UNAM.

LENKERSDORF, C (2002) *Filosofar en clave tojolabal*. México: Miguel Ángel Porrúa.

LENOIR, Y (septiembre-diciembre 2013) "Interdisciplinarietà en educación: una síntesis de sus especificidades y actualización", *Revista Interdisciplina*, Vol. I, núm. 1, CEIICH-UNAM, pp. 51-86.

MORIN, E (1996) *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa, Barcelona.

MORIN, E (2006) *El Método 3. El conocimiento del conocimiento*. Madrid: Cátedra.

MORIN, E (2004) *La méthode 6. Éthique*. Paris: Seuil,

MORIN, E (s/f) "Sobre la interdisciplinarietà", en:

[http://www.pensamientocomplejo.com.ar/docs/files/morin\\_sobre\\_la\\_interdisciplinarietà.pdf](http://www.pensamientocomplejo.com.ar/docs/files/morin_sobre_la_interdisciplinarietà.pdf)

MORIN, E et. al. (1994) *Carta de la Transdisciplinarietà*, adoptada en el Primer Congreso Mundial de la Transdisciplinarietà, Convento da Arrábida, Portugal, 2-6 de noviembre de 1994.

<http://www.filosofia.org/cod/c1994tra.htm>

O'DONNELL, A y S J. DERRY. 2005. "Cognitive Processes in Interdisciplinary Groups: Problems and Possibilities", en Derry, Sharon J.; Schunn, Christian y Morton Ann Gernsbacher (eds.), *Interdisciplinary Collaboration. An Emerging Cognitive Science*. Nueva Jersey, Lawrence Erlbaum Associates, pp. 51-82.

PIAGET, J (1973) *Sabiduría e ilusiones de la filosofía*. Barcelona: Ediciones Península.

SANTOS, B DE SOUSA (2009) *Una epistemología del Sur*, México: Siglo XXI Editores/CLACSO.

SANTOS, B DE SOUSA (2017) *Justicia entre Saberes: Epistemologías del Sur contra el epistemicidio*, Madrid: Morata.

SANTOS, B DE SOUSA (2019) *El fin del imperio cognitivo: La afirmación de las Epistemologías del Sur*, Madrid: Trotta.

TORO, R (2007) *Biodanza*. Santiago de Chile: Editorial Cuarto Propio.

VILLA SOTO, J C, BLAZQUEZ GRAF, N y GARCÍA BRAVO, H (2013) "Profile of multidisciplinary groups and collaborative styles in interdisciplinary research". *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Volume 106, pp. 2144-2154.

VILLORO, L (1997) *El poder y el valor. Fundamentos de una ética política*. México: FCE y El Colegio de México.

WALLERSTEIN I (2005) *Las incertidumbres del saber*. Barcelona: Gedisa.

ŽIŽEK, S. (1999) *El acoso de las fantasías*. México: Siglo XXI, 1999.

## **BIODATA**

**María Haydeé GARCÍA BRAVO:** Es doctoranda en Filosofía de la Ciencia por la Universidad Nacional Autónoma de México. Maestra en Antropología por la Escuela Nacional de Antropología e Historia y maestra en Historia de la ciencia por Paris 1, Panthéon-Sorbonne. Ha sido co-coordinadora del Diplomado en Investigación Interdisciplinaria del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la UNAM, centro del que forma parte desde 1996. Es también profesora en el posgrado de Artes y Diseño de la UNAM, en el seminario arte, entorno y procesos sociales. Co-coordina el seminario virtual "Corporalidades y racialización" dentro de la Especialización en Epistemologías del Sur de CLACSO. Ha impartido conferencias y talleres sobre interdisciplina en Argentina, Bolivia, Canadá, Costa Rica, y México. Tiene artículos y capítulos de libros publicados sobre interdisciplina e historia de las ciencias.

### ¡EVITE FRAUDES!

Este es un verificador de tablas de contenidos. Previene a la revista y a los(as) autores(as) ante fraudes. Al hacer clic sobre el sello TOC checker se abrirá en su navegador un archivo preservado con la tabla de contenidos de la edición: **AÑO 26, N.º 94, 2021**. TOC checker, para garantizar la fiabilidad de su registro, no permite a los editores realizar cambio a las tablas de contenidos luego de ser depositadas. Compruebe que su trabajo esté presente en el registro.

User: uto94  
Pass: ut26pr942021

Clic logo

