



Actas de las VII Jornadas de Investigación en Filosofía para profesores,
graduados y alumnos

10, 11 y 12 DE NOVIEMBRE DE 2008

Departamento de Filosofía
Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación
Universidad Nacional de La Plata
ISBN 978-950-34-0578-9

Inter y transdisciplina: acuerdos y divergencias.

Mariana Cruz
Darío Sandrone

Presentación

La biología se ocupa de los seres vivos, la aritmética de los números, y así. Esta manera de caracterizar las ciencias por el objeto, defendida por Aristóteles, recién va revisándose. Así, ya en el siglo XX Piaget (1967), por ejemplo, establece una distinción de niveles que caracterizan a una ciencia, entre ellos destaca el “Dominio material, definido como el conjunto de ‘objetos’ a los cuales se refiere cada disciplina” y el “Dominio conceptual, definido como el conjunto de teorías o conocimientos sistematizados elaborados por cada ciencia acerca de su dominio material” (García, 2006: 31-32). Salvando las distancias ambos se encuentran dentro de lo que podríamos denominar criterio “objetual”, dado que la definición de una disciplina está íntimamente relacionada con los aspectos del mundo que sean objeto de la misma. En el caso de Aristóteles el objeto de estudio, en el de Piaget, el dominio material.

Estas pautas para realizar taxonomías dentro del ámbito del saber fueron haciéndose cada vez más sofisticadas conforme se sucedieron los siglos. No solamente aparecían nuevas disciplinas, sino que otras, que siempre habían sido ramas de ciencias que las subsumían declaraban su independencia.

Sin embargo, los objetos que estudian estas nuevas disciplinas, siempre han estado ahí, por lo que cuando se piensa la clasificación de las disciplinas en términos abstractos de “objeto” no es difícil dar con problemas teóricos.

En este sentido, una visión más histórica, dinámica y compleja, como la que propone Rolando García, parecería más acertada ya que se distancia de la perspectiva clásica del conocimiento a la vez que apela, fundamentalmente a una explicación que escape a formalidades y

definiciones abstractas en pos de un análisis que haga hincapié en las prácticas científicas y en las relaciones y disociaciones concretas que se han llevado a cabo en la historia de la ciencia. De cualquier manera, las demarcaciones y las fronteras existen. Las instituciones de investigación se dividen en departamentos, las universidades en carreras y los ciclos escolares en asignaturas. La clasificación disciplinar no es ya un corolario de reflexiones epistemológicas, sino que es parte de la organización de nuestras instituciones, de nuestra vida práctica y del discurso que empleamos en nuestra tarea cotidiana en las instituciones y fuera de ellas. Sin embargo, existe actualmente un llamamiento cada vez mayor a trascender los límites disciplinarios (Wallerstein, 1991; Morín, 1981), valorándose más las investigaciones y la educación inter y/o transdisciplinarias.

Sin embargo, en el presente trabajo no defendemos la interdisciplinariedad como solución a todos los problemas y carencias de las investigaciones científicas y la educación. Sólo exponemos los acuerdos (provisorios) de un grupo de investigación¹ en torno a qué entendemos por inter y transdisciplina y nos basamos para ello principalmente en las ideas de Edgar Morin y Rolando García, los autores centrales trabajados en las discusiones grupales. Uno de los puntos centrales que tomamos para el análisis es la necesidad o posibilidad de trascender las barreras disciplinarias y qué significaría esto en la práctica de investigación.

Las transdisciplinas en la perspectiva de Edgard Morin

En *Ciencia con Conciencia*, Morin dedica un capítulo al tratamiento de “La antigua y la nueva transdisciplinariedad” (1984, pp. 311-317). Busca ahondar en los modos de transdisciplina porque considera negativo que la interdisciplina no supere los límites disciplinarios y que los profundice. En la interdisciplina “cada disciplina intenta primero hacer reconocer su soberanía territorial, y, al precio de algunos flacos intercambios, las fronteras se confirman en lugar de hundirse” (ídem, p. 311). Así, Morin deja a un lado la propuesta de la interdisciplina para interesarse en el análisis de la transdisciplina distinguiendo entre antigua y nueva transdisciplina o entre aquella presente en el momento del desarrollo de las ciencias impregnado por el positivismo y aquella que representa para él, el trabajo en ciencias de la complejidad. Morin sostiene:

El desarrollo de la ciencia occidental desde el siglo XVII ha sido también transdisciplinar. Esto se evidencia en la unidad de método, que

¹ El nombre del proyecto es *Naturalismo y teleología: Análisis transdisciplinar de las relaciones entre perspectivas biológicas evolutivas y concepciones teleológico-naturalistas de lo mental* (radicado en la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Córdoba, avalado y subsidiado por SECyT-UNC).

trasciende las fronteras de la disciplina particular. Pero, precisamente esta transdisciplina (sobre la base de la matematización, la formalización) ha permitido que se compartimentalice. La unidad ha sido abstracta y no genera comunicación entre lo real, si no es aboliendo las dimensiones “unidimensionalizando” lo real (ídem, p. 312).

En este sentido, transdisciplina significa trascendencia de una disciplina por sobre las demás, a la vez que, y consiguientemente, reducción de las diversas disciplinas a un método, a un modo de ciencia, de manera que esta transdisciplina no apoyaba la diversidad y el diálogo sino la reducción e incomunicación. En esta caracterización, la transdisciplina se encontraba al servicio de lo que el autor llamó el “paradigma de simplificación: disyunción/reducción”. Entonces, la cuestión está para Morin no en el prefijo sino en el modo en el que éste se instancia: “el punto no es hacer transdisciplina, sino qué tipo de transdisciplina” (ídem, pp. 312, 313). Su propuesta involucra revisar los principios propuestos por la filosofía cartesiana en lo que él llama la “edad clásica de la ciencia” (siglo XVIII y XIX), puesto que en ellos se perdía de vista las “condiciones socioculturales del conocimiento” (Cfr. ídem, p. 314).

Para promover una nueva transdisciplinariedad, necesitamos (...) un paradigma de complejidad que oponga y asocie a la vez, que conciba los niveles de emergencia de la realidad sin reducirlos a las unidades elementales y a las leyes generales” (ídem, pp. 314, 315).

Su propuesta frente a la reducción se centra en primer lugar en “enraizar”... “lo antropológico en lo biológico y esto en lo físico-químico” sin desconocer los niveles de emergencia, y a su vez, enraizar lo físico-químico, los niveles inferiores en sus condiciones de producción antropológicas. Así su método propone un circuito en el que entren en relación los distintos saberes, tomando de las diferentes áreas, a la vez que cuestionando sus limitaciones. Para él la transdisciplina es una invitación a “pensarse a sí mismo en la complejidad”.²

La *interdisciplina* en Rolando García³

² El pensamiento de Morin ha sido tomado como base para acuerdos actuales sobre Transdisciplinariedad en el *Primer Congreso Mundial de Transdisciplinariedad* (Portugal, 1994) registrado en Grinberg 2005.

³ La proliferación de las ramas de la ciencia, que tuvo lugar en los siglos posteriores, así como las disciplinas particulares referidas a determinados campos del conocimiento, no surgieron de manera aislada en cada uno de sus dominios específicos. Las nuevas disciplinas se fueron conformando a través de una alternancia de procesos de diferenciación e integración. Esto significa que las disciplinas se fueron desarrollando de manera *articulada*, y que las formas de articulación también evolucionaron, respondiendo a desarrollos propios dentro de cada disciplina (García, 2006).

Rolando García, en su libro *Sistemas Complejos* (2006) afirma que la relación de las ciencias con el conocimiento del mundo está íntimamente relacionada con el objeto que ella estudia, sólo que a diferencia del objeto “uni-disciplinar”, simple y homogéneo como aparece en la filosofía Aristotélica, el objeto propio de la interdisciplina es un objeto complejo, o más precisamente, un sistema complejo.

Los sistemas complejos están constituidos por elementos heterogéneos en interacción -y de allí su denominación de complejos-, lo cual significa que sus subsistemas pertenecen a los "dominios materiales" de muy diversas disciplinas (García, 2006, pp. 32-33).

Los sistemas complejos, en cuanto categoría con que se puede redefinir a los objetos científicos, presentan, desde la teoría de Rolando García, elementos y procesos de diferente índole, con características disímiles, pero que se definen mutuamente y no pueden ser aislados.

De ahí que la interdisciplina implique el estudio de problemáticas concebidas como sistemas complejos y que el estudio de sistemas complejos exija de la investigación interdisciplinaria (ídem, p. 33).⁴

Sin embargo, y a pesar de que un sistema complejo excede las posibilidades disciplinares, no es requisito suficiente que varias disciplinas participen de la investigación del mismo, para que se esté llevando a cabo una investigación interdisciplinar.

Es aquí donde entendemos que García elude la reducción al tratamiento objetual pues incorpora la necesidad de que la investigación reúna algunas condiciones. Justamente éste aspecto, que podríamos denominar metodológico, es que le permite hacer la distinción entre multidisciplinariedad e interdisciplinariedad.

Mientras que en el caso de las investigaciones multidisciplinarias se suelen sumar los aportes que cada investigador realiza desde su disciplina particular en torno a una problemática general que puede ser analizada desde diferentes perspectivas, una investigación interdisciplinaria supone la integración de estos diferentes enfoques para (es decir previa a) la delimitación de una problemática. (ídem, p. 33)

Ciertamente, para García la verdadera investigación interdisciplinaria es previa a la concepción del problema; éste emerge de la investigación, y emerge como complejo porque es el resultado del aporte de diferentes enfoques y propuestas de las distintas disciplinas. Si, en cambio, la problemática es establecida y circunscripta a priori, para luego realizar aportes desde las diferentes disciplinas, se estaría llevando a cabo una investigación multidisciplinar.

⁴ Negritas del autor.

Como alguna vez dijera John Dewey, plantear correctamente el problema ya es tener la mitad de la solución. Ese es el espíritu de lo que plantea García: una problemática compleja no puede plantearse si no es en los mismos términos en que se intentará resolver. Y para eso hace falta ya un trabajo previo de puesta en común entre los investigadores de las diferentes disciplinas. Pero además de esto, de lo que denominamos objetual, es necesario que esa puesta en común se vuelva sobre la tarea que desempeñan los investigadores y sobre los vínculos sociales de éstos.

La delimitación de un sistema complejo no sólo requiere de una concepción común entre los miembros del equipo de investigación sobre la problemática general a estudiar, sino también de una base conceptual común y de una concepción compartida de la investigación científica y de sus relaciones con la sociedad. (García, 2006)

Esta anterioridad, lógicamente hablando, de la investigación a la delimitación del objeto de investigación, que es una de las características fundamentales de la interdisciplinariedad para Rolando García, puede encontrar un contrapunto en la propuesta de Wallerstein cuando dice que a favor de la interdisciplinariedad. Se invocan dos argumentos. En primer lugar, un enfoque combinando los puntos de vista de diferentes disciplinas puede enriquecer el análisis de los "campos problemáticos". Por ejemplo, reuniendo los conocimientos que ofrecen la economía, la ciencia política y la sociología, se puede estudiar con provecho las cuestiones del "trabajo". La lógica de este enfoque conduce a crear equipos pluri-disciplinarios. La segunda razón es ligeramente diferente. Con el progreso de la investigación, se torna claro que numerosos temas se sitúan en la "frontera" de dos o varias disciplinas. Por ejemplo, la "lingüística" se sitúa sobre una frontera de este tipo (ídem, p. 271).

Para García en cambio, no hay fenómenos que de por sí estén entre las disciplinas. Esta creencia llevaría a una metodología que simplemente consista en que investigadores de las distintas disciplinas involucradas reúnan sus aportes para estudiar tal o cual problemática y como vimos, eso no es lo que García entiende por interdisciplina.

...ninguna investigación particular tiene la capacidad de integrar diferentes disciplinas. Los procesos de integración disciplinaria (...) han significado replanteamientos fundamentales que no se limitan a "poner juntos" (o a "separar") los conocimientos de diferentes dominios. (ídem, p. 24)

Por último, diremos que hay otro aspecto que García rechaza de la visión que Wallerstein posee de la investigación interdisciplinaria, y es en lo que respecta a lo que podemos llamar el aspecto programático, que se evidencia cuando el autor norteamericano presenta a la interdisciplinariedad como algo que debemos llevar a cabo porque enriquece el análisis

científico. Para García en cambio no es algo de que podemos decidir, la integración sucede porque así funcionan las disciplinas científicas, relacionándose y distanciándose, esa es la dinámica que García observa en la historia de la ciencia.

la integración disciplinaria es un hecho histórico y una característica del desarrollo científico que no resulta de la voluntad (y de los acuerdos) de un grupo de investigación y que no puede constituir, entonces, una pretensión metodológica (idem, p. 24).

Notas finales

Parece que atendiendo únicamente a los prefijos, podemos quedar atrapados en distinciones insuficientes, ya que la diferencia terminológica no especifica unívocamente los mismos conceptos. Lo que intentamos marcar en el trabajo fueron algunas características que nos parece que sí hacen a una diferencia, aunque se exprese con uno u otro término, diferencias que marcan modelos/prácticas de construcción del conocimiento. En vistas de las características aportadas a los términos por Rolando García y Edgar Morin, podríamos resumir los acuerdos grupales diciendo que, aun no estando completamente de acuerdo en algunos puntos, lo que uno llama transdisciplinariedad es similar a lo que el otro llama interdisciplinariedad.

Las semejanzas entre ellos, a diferencia de otros conceptos o modelos anteriores de interdisciplina,

- no aceptan la **prioridad ontológica** del objeto de conocimiento;
- ni la **interdisciplina como un agregado** al estudio de estos objetos disciplinares, como **sumatoria** de mirada;
- ni la aceptación del presupuesto o epistemología atomista/analítica de la investigación;
- ni la interdisciplina en términos de trascendencia de lo disciplinar.

Por el contrario, ambos parecen aceptar que:

- el objeto del estudio transdisciplinario (interdisciplinar en la terminología de García) es construido en la investigación y trasciende las barreras disciplinares;
- las propias normas de trabajo desde esta perspectiva van delimitándose, durante la investigación;
- están incluidas en un entramado, holista, en el que las disciplinas adquieren el valor de un nodo dentro de una red y las propias redes, el valor de nodos de redes.

No obstante, hay diferencias entre los autores, que no se pueden perder de vista. Las más básicas serían: para Morin es una tarea clave de la transdisciplinariedad desdibujar las fronteras entre las disciplinas, mientras que para García las disciplinas no son en sí un límite sino la

mirada estrictamente disciplinar. La especialización no constituye un obstáculo para la labor interdisciplinaria. Asimismo, ambos ven la interdisciplina como un dato ofrecido por la historia de la ciencia. Pero Morin se plantea este modelo, según su propuesta transdisciplinar como un programa, superador, para la investigación futura, mientras que García, en acuerdo con su concepción no omniabarcativa de *sistemas complejos*, propone la interdisciplina como una metodología necesaria para el estudio de algunos fenómenos.

Dadas todas las características ofrecidas para delimitar qué es la transdisciplina, aspiramos a realizar una investigación siguiendo esas pautas, si bien podríamos decir en lugar de transdisciplina que el grupo trabaja interdisciplinariamente, según los términos en que la define Rolando García. Destacamos que Inter y transdisciplina coinciden entendiendo interdisciplina en términos de García, porque si nos basamos en otros autores, como mostramos brevemente, ambos conceptos se diferencian nítidamente.

Bibliografía utilizada:

García, R. (2006). *Sistemas Complejos*. Barcelona: Gedisa.

Grinberg, M. (2005), *Edgar Morin y el pensamiento complejo*. Buenos Aires: Editorial Campo de Ideas.

Leff, E. (1986). (Comp.) *Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo*. México: Siglo XXI.

Mainzer, K. (2007). *Thinking in Complexity. The complex dynamics of matter, mind and mankind*. Berlin: Springer Verlag.

Morin, E. (1984). *Ciencia con conciencia*. Barcelona: Anthropos.

Nowotny, H. (2008). *The Potential of Transdisciplinarity: Interdisciplines*.
www.interdisciplines.org