
LA POSIBILIDAD DE UNA CIENCIA INTERDISCIPLINAR

GUSTAVO SANDOVAL GARCÍA

Interdisciplina, he escuchado el término, he estado en conferencias y discusiones que enérgicamente urgen a una práctica interdisciplinaria donde se espera un paraíso de beneficios epistémicos. Me queda, sin embargo, la certeza de que no existe mucha claridad en qué es y cómo se practica.

A partir de una definición buscaré clarificar algunas de mis intuiciones borrosas, para analizar el valor de la interdisciplina en la investigación científica. Una definición muy amplia asume que un estudio interdisciplinario es un proceso para responder una pregunta, resolver un problema, o direccionar un tema que es muy amplio o complejo para ser evaluado únicamente desde una disciplina ¹.

Antes de entrar en cualquier discusión sobre interdisciplinariedad, es necesario volver parcialmente al concepto de disciplina, que es muy amplio y puede abarcar desde un artista hasta llegar a un físico teórico. Entonces, no toda disciplina es una ciencia, hay disciplinas científicas y disciplinas no científicas. De lo anterior también sucede que las ciencias son subconjunto del conjunto de las disciplinas.

Sin importar el tipo de conjunción disciplinaria que sea, la interdisciplina no es una conjunción exclusiva entre ciencias. Por definición, es suficiente como una conjunción entre disciplinas no científicas, basta examinar superficialmente los programas artísticos que se autodenominan como interdisciplinares.

Sin embargo, la práctica desde donde suscribo este texto es la ciencia, y por ello es necesario evaluar la relevancia de la interdisciplina en busca de beneficios epistémicos.

A la ciencia le interesa resolver problemas epistémicos, saber qué es tal o cual cosa y bajo qué patrones opera. Aun así, una disciplina no siempre está interesada en cuestiones epistémicas. Tal vez los científicos están demasiado obsesos con la realidad y la verdad, pero ese es el tipo de problemas que la ciencia resuelve.

Es por esa razón que la distinción entre ciencia y disciplina es pertinente porque a partir de ahí es posible diferenciar el tipo de problemas y soluciones que atañen a la interdisciplina y a la ciencia. Es necesario ser muy precisos en el punto anterior, pues frecuentemente se asume de

Posgrado de Filosofía de la Ciencia, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México. / optimistic_imlimbo@yahoo.com.mx

manera incorrecta que entre los objetivos primarios de la ciencia está la resolución de problemas con interés social o que la ciencia debe tener una función social. En este aspecto, los científicos deben ser explícitos en que la ciencia 'no sirve para nada', que la ciencia 'es saber por saber', y eso es suficiente porque tener certeza de algo es un proceso muy complicado, y el proyecto científico por sí mismo ya es suficientemente valioso.

Esto no quiere decir que la ciencia no pueda proponer una solución a un problema social una vez que tiene una base epistémica fuerte y que se han comprendido ciertos patrones. La ciencia permite tomar decisiones basadas en cierta evidencia, aunque esas soluciones no necesariamente caerán dentro de lo legal, lo éticamente correcto, lo socialmente conveniente y lo económicamente posible.

Por lo tanto, si es requerido que el problema sea satisfecho de una manera que tenga una buena base científica pero no irrumpa lo legal, lo moral y respete el presupuesto público; entonces, en la búsqueda de una solución más amplia o más integral, un problema puede ser resuelto desde una conjunción entre disciplinas científicas y no científicas.

En ese resolver *problemas complejos* y proporcionar *soluciones integrales*, la interdisciplina pretende distinguirse de otro tipo de conjunciones disciplinarias como la multidisciplinaria.

Desde esta definición amplia, la interdisciplina no parece fortalecer las virtudes epistémicas del conocimiento científico. Lo que fortalece es la toma de resoluciones pragmáticas frente a un problema.

Es por ello que la conjunción interdisciplinar parece más una moda entre algunas prácticas académicas que asumen que si una investigación es interdisciplinar entonces es una investigación con un carácter epistémico más fuerte. De lo anterior, es necesario que la práctica interdisciplinar en la ciencia clarifique los siguientes puntos:

a) Cuáles son los alcances de una práctica interdisciplinar entre disciplinas científicas y no científicas. Si supone resolver un problema complejo de manera integral, aunque no implica que existan beneficios epistémicos mayores a los de una investigación no interdisciplinar.

b) En una práctica interdisciplinar exclusivamente científica, ¿cuáles son los beneficios epistémicos de esa conjunción comparados con una investigación disciplinar o algún otro tipo de conjunción disciplinar como la multidisciplinaria?

El primer punto tiene que ver directamente con el supuesto carácter social de la ciencia, y cualquier investigación que únicamente pretenda justificarse por ser socialmente responsable no será más que una pérdida de tiempo y dinero. Aun así, la búsqueda de una resolución pragmática a un problema que considere aspectos científicos y no científicos, a primera vista parece una buena idea.

El segundo punto es donde encuentro el reto más fuerte para la interdisciplina, pues más allá de los círculos especializados, no existe una idea general en qué radica la interdisciplina y cómo es que se produce.

No obstante, establecer un juicio negativo para toda pretensión interdisciplinar sería tan equivocado como otorgarle una justificación por adelantado. Por ahora, la imprecisión en el concepto de lo que significa ser una práctica interdisciplinaria, o una investigación interdisciplinaria, es aceptable. Sin embargo esa vaguedad debe ser limitada.

Otra definición sobre lo que implica una práctica interdisciplinar exclusivamente entre las ciencias, es aquella que asume que la conjunción disciplinar generará preguntas nuevas y un nuevo tipo de evidencia; donde la evidencia de cada ciencia se contrasta contra la evidencia de las otras ciencias ³. Es en ese aspecto que encuentro una ventaja epistémica real de la interdisciplina para fortalecer el proyecto científico.

De las dos definiciones revisadas, la primera puede quedar ejemplificada por la apertura al público de una zona o un museo arqueológico, que implica la colaboración entre disciplinas científicas y no científicas, entre la investigación y la administración de un espacio. Un proyecto donde la ciencia, el desarrollo museográfico, arquitectónico y turístico serán aspectos a considerarse en la elaboración de un plan de apertura. Donde cada disciplina está ahí para satisfacer la resolución del problema. Para solventar ese problema están considerados aspectos económicos, políticos, didácticos, informáticos, logísticos y epistémicos. Con todo, está empresa resulta epistémicamente poco interesante.

Por otro lado, la segunda definición de interdisciplina, y en general cualquier conjunción de disciplinas científicas, en el fondo pretende funcionar como un recurso antirreduccionista. Ocurre así pues ninguna ciencia es suficiente para entender todos los fenómenos del mundo, y no es simplemente una cuestión de ver el mundo a través de diferentes disciplinas, sino que algunos patrones o cierta evidencia científica sólo son visibles desde una mirada disciplinar específica.

En ese sentido, la propuesta del pluralismo integral de Sandra Mitchell, si bien no pretende denominarse como interdisciplinaria, es una de las mejores alternativas contemporáneas al reduccionismo disciplinario, aunque al mismo tiempo tiene la fuerza suficiente para ser epistémicamente relevante y promover la resolución de problemas científicos.

El pluralismo integral acepta que el reduccionismo no es una mala idea, sólo que es una idea insuficiente, por ejemplo cuando se trata de explicar sistemas complejos con propiedades de emergencia o causalidad descendente. Por lo anterior, el conocimiento no es reducible a una ciencia fundamental, donde también es cierto que una disciplina científica puede brindar evidencia exclusiva desde su metodología de inferencia particular ⁴. Ello no impide que esa evidencia sea inmune, sino que su proceso será más complicado pues entrará en un juego competitivo con otros tipos de evidencia.

Cuando la ciencia investiga los patrones y las causas de un sistema complejo, por ejemplo, el calentamiento global, y al mismo tiempo ese evento representa un problema de interés social, entonces una buena base epistémica proveerá información para entender aquel evento natural aunque la incertidumbre propia del sistema no será erradicada; de cual-

quier forma, el conocimiento obtenido servirá para tomar decisiones que lleven a la resolución del problema.

En el proceso de identificar los patrones de un sistema complejo y utilizar esa información para llegar a una resolución pragmática sería erróneo asumir que los patrones identificados serán permanentes, ya que al estar tratando con un sistema complejo los órdenes están sujetos al cambio y a cierta impredecibilidad. Por lo tanto, sería erróneo asumir que la solución pragmática implementada será suficiente para todos los casos.

Para Mitchell es claro que de acuerdo a cómo sea conceptualizado e investigado el mundo dependerán las decisiones que serán tomadas. Al aceptar que el mundo cambia y con ello ciertos patrones del mundo, el estado epistémico de las teorías sobre algunos sistemas complejos no es reducible ni es predecible del todo. Al mismo tiempo, la no permanencia y el surgimiento de nuevos patrones del mundo sugieren que la validez de las teorías tampoco es definitiva ni es permanente. Con una ciencia de sistemas complejos, la formulación de problemas y la búsqueda de evidencia novedosa son fundamentales para el desarrollo del trabajo científico.

La ausencia de respuestas epistémicas definitivas no sugiere una pobreza del proyecto científico, lo que quiere decir es que al estudiar los sistemas complejos la estrategia reduccionista impide ver ciertos patrones de orden y cambio.

Con todo lo anterior, el reto de todas las conjunciones disciplinares es hacer explícito qué tipo de beneficios epistémicos promueven. Es por ello que en la ciencia la interdisciplina es una posibilidad, no una necesidad. Lo deseable son las buenas investigaciones, es decir, investigaciones conducentes a comprender los patrones del mundo. Así las cosas, una buena investigación reduccionista será preferible a una mala investigación interdisciplinar.

NOTAS

- 1 Julie Thompson Klein (1990), *Interdisciplinarity: History, Theory and Practice*, Wayne University Press.
- 2 Este comentario un tanto incisivo trata de dejar en claro que la justificación de la de la ciencia es epistémica, y no pragmática. Sobre este asunto véase Richard Feynman (1999), "What is and what should be the role of scientific culture in modern society", en *The Pleasure of Finding Things Out*, Library of the Congress, EU, pp. 97-117.
- 3 Elena Isayev (2006), "Archaeology ≠ Object as History ≠ Text: Nudging The Special Relationship into the Post-Ironic", en *World Archaeology* 38 (4): 599-610.
- 4 Sandra Mitchell (2009), *Unsimple Truths*, University Chicago Press.