



¿El mito de la ciencia interdisciplinar? Obstáculos y propuestas de cooperación entre disciplinas

Francisco Javier Gómez González
Catarata, Madrid, 2016, 126 páginas

Por **Sergio Urueña López** *

Entre los grandes desafíos actuales a los que pueden enfrentarse aquellos que tienen por objeto de estudio la ciencia, encontramos el análisis de las posibilidades de cooperación entre disciplinas científicas, la evaluación de los resultados de esta cooperación en el sistema de investigación y ciencia y la propuesta de modelos prescriptivos que busquen hacerla lo más efectiva y racional posible. No obstante, estos desafíos no son especialmente novedosos, pues todos ellos tienen hondas raíces históricas. Y es que desde el siglo XIX, debido principalmente a la toma de conciencia de los costes negativos que producía en el sistema académico-científico la excesiva división disciplinar –pérdida de conocimiento potencialmente valioso, fragmentación de la ciencia y explicaciones parciales, entre otros– y a la falta de hábitos de cooperación entre los científicos de diferentes disciplinas, surgió una serie de propuestas que venían a recalcar la necesidad de promover mecanismos de diálogo, de cooperación o incluso de fusión de paradigmas entre diferentes disciplinas. Se trata del movimiento inter y transdisciplinar.

La proliferación bibliográfica existente sobre la temática ha sido abundante. Tanto que los conceptos de inter y transdisciplinariedad se han convertido en un cajón de sastre en el que cabe encuadrar e insertar multitud de propuestas: desde aquellas optimistas que ven la interdisciplinariedad como una solución factible a muchos de los

* Universidad de Salamanca, España. Correo electrónico: sergio_ul@usal.es.

problemas actuales y como un motor eficiente a la hora de potenciar los sistemas de investigación y educación, hasta aquellas más críticas y pesimistas que señalan las dificultades de llevar a la práctica este tipo de proyectos. Y es que a pesar de que existe cierto consenso en lo que respecta a la deseabilidad de promover y desarrollar programas interdisciplinarios dentro de los sistemas de educación y ciencia, la vaguedad conceptual, la falta de concreción en las propuestas y la ausencia de estudios sobre sus resultados en la esfera práctica, entre otros factores, han hecho que la interdisciplinariedad sea valorada por la esfera más crítica incluso como un mito.

Francisco Javier Gómez González, profesor de sociología y miembro del grupo de Evaluación de Impacto Social de la Tecnología de la Universidad de Valladolid, España, nos presenta precisamente en su libro un examen panorámico de “la configuración histórica de lo que se ha dado a llamar el mito de interdisciplinariedad, analizando críticamente sus carencias y aportaciones a la ciencia contemporánea y valorando los programas de acción que se pueden promover para alcanzar la deseable cooperación entre disciplinas”.

El libro se inicia con un prólogo escrito por Paulo Speller –actual secretario general de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI)– en el que se evidencia la importancia de la obra. Speller señala la relevancia de la perspectiva interdisciplinar en los tres ámbitos principales en los que “se expresa el conocimiento científico y el saber tradicional, en su avance, transmisión y codificación”: la ciencia (que apuesta por la interacción entre ciencia, tecnología, sociedad e innovación), la educación (que supera la fragmentación curricular) y la cultura (que aporta diversidad).¹

264

Seguidamente, el lector hallará una introducción que cumple extraordinariamente su cometido. En ella no solamente se señala el objetivo central del trabajo, sino que también se realiza una breve contextualización de los orígenes históricos de la interdisciplinariedad y se ofrece una primera aproximación conceptual a los términos “interdisciplinariedad” y “transdisciplinariedad”.

Un total de cuatro capítulos conforman el grueso de la obra, siendo todos ellos presentados a partir de un orden expositivo claro y coherente, aun cuando puedan ser leídos independientemente en tanto en cada uno se analizan y se presentan diferentes aspectos sobre el proyecto interdisciplinar.

En el primer capítulo, “El mito de la interdisciplinariedad”, se realiza una exploración histórica de los orígenes y configuración del movimiento inter y transdisciplinar. Frente a autores como Berguer, que entienden que las preocupaciones interdisciplinares pueden remontarse al Medioevo, el autor afirma que la noción actual de interdisciplinariedad es un producto de mediados del siglo XX. A partir de ahí se realiza una periodización y un análisis de este movimiento dividida en cuatro fases,

1. No es casual, en tanto es fruto de un estudio apoyado por la OEI y el Ministerio de Economía y Competitividad del Gobierno de España.

cada una de las cuales es analizada detenidamente y tomando las debidas precauciones de rigor histórico. La primera, aquella que abarca el periodo de 1922 a 1970, corresponde al periodo que antecede a las propuestas interdisciplinarias, donde predominaron los intentos de unificación de la ciencia fundamentados en las epistemologías y las metodologías de la ciencia normativas propias del neopositivismo y la concepción heredada. En la segunda de las fases (1970-1982) surgiría propiamente el modelo interdisciplinar, motivado por las críticas a la hiperespecialización, la división del saber y la jerarquía. Este periodo se caracterizaría especialmente por el surgimiento de la interdisciplinariedad estructuralista, popularizada en buena medida por el gran protagonismo e influencia de Jean Piaget. La tercera fase es aquella que abarcaría el periodo de 1982 a 1994, donde la interdisciplinariedad entra en crisis y se proponen modelos alternativos que buscan la ruptura de fronteras entre disciplinas y la apertura a enfoques basados en el pensamiento complejo. En este tercer periodo se encuadrarían figuras como la de Edgar Morín. La cuarta y última fase, cuya fecha de inicio el autor data en 1994, supone el periodo actual en el que la interdisciplinariedad es repensada críticamente. Coincidiendo con el auge del pragmatismo y la visibilización de la poca operatividad real que tenía el proyecto inter y transdisciplinar, en esta cuarta etapa el estudio se encuentra enfocado hacia la gestión y la aplicación práctica.

Al tratamiento global de las fases anteriores se suma, como cierre de capítulo, un breve análisis sobre las diferencias existentes respecto a los temas y planteamientos sobre la interdisciplinariedad asumidos en países como Francia, los Estados Unidos, Suiza, Alemania, Gran Bretaña, Brasil, Argentina, México, Colombia y España. Asimismo, se apuntan una serie de retos que han de asumir los estudios actuales sobre la inter y transdisciplinariedad.

265

En el segundo y breve capítulo, “La realidad de la interdisciplinariedad”, se presenta una escueta panorámica de la realidad acerca de i) la interdisciplinariedad dentro de los sistemas científicos; y sobre ii) el impacto real de las prácticas interdisciplinarias en el desarrollo de la ciencia teniendo en cuenta los estudios empíricos más relevantes disponibles sobre ambos asuntos. En lo que respecta al primer caso, se dispone tanto de estudios de carácter subjetivo (como el que refiere a la percepción de los científicos respecto a las dificultades o facilidades de investigar de manera interdisciplinar) como de carácter objetivo (estudios bibliométricos). El diagnóstico general que cabría extraer de todos ellos, nos dice el autor, es que “la interdisciplinariedad no es tan escasa como se suele señalar y hay evidencias que apuntan hacia una mejora real de los niveles de cooperación entre disciplinas”. En relación al estudio del impacto real de la interdisciplinariedad, se advierte que existen muy pocos estudios al respecto, los cuales, no obstante, destacan también el impacto positivo de la investigación colaborativa.

El tercero de los capítulos de la obra está dedicado, como su propio nombre indica, al análisis de “Los obstáculos en los sistemas científicos” que dificultan la investigación interdisciplinar. Allí, el autor realiza primeramente un barrido histórico-bibliográfico para señalar algunos de los estudios más relevantes que han tratado de sistematizar los condicionantes o las causas que afectan negativamente a la cooperación interdisciplinar y, con ello, a que el proyecto interdisciplinar padezca de

cierta distancia entre sus propuestas teóricas y sus resultados fácticos. A partir de ahí, el resto del capítulo es dedicado a desarrollar el análisis de algunos de los obstáculos más importantes y, de forma esquemática, a enumerar los factores promotores de la investigación interdisciplinar. Los obstáculos tratados, cada uno en un epígrafe separado, son: a) los conflictos entre disciplinas; b) los problemas de financiación; c) los problemas de publicación, d) las dificultades en el ejercicio del poder y e) en la promoción profesional de los investigadores, f) las carencias de formación de los científicos, g) los condicionantes tecnológicos, h) las dificultades para encontrar contactos y colaboradores, y i) los obstáculos cognitivos.

Siguiendo la misma estructura del anterior capítulo, en “Las actuaciones de promoción”, cuarto capítulo del trabajo, se presenta una panorámica general de las acciones propuestas en diversos informes y estudios para el impulso de la interdisciplinariedad. Seguidamente, de forma más detallada y en epígrafes separados, se desarrollan 13 de estas propuestas generales: a) reducir el poder de decisión de las disciplinas, b) incrementar la participación de los actores sociales en las decisiones de los sistemas de investigación, c) apoyar el ejercicio del liderazgo en los equipos interdisciplinares, d) dar atención preferente a las áreas intersticiales como campo de investigación, e) promover la investigación orientada a problemas, f) dotar de flexibilidad los procedimientos de gestión de proyectos, g) promover la investigación orientada a problemas, así como h) constituir organizaciones dedicadas a la investigación interdisciplinar, i) incrementar los servicios de coordinación y apoyo a la investigación interdisciplinar, j) desarrollar nuevas estrategias de investigación, k) incrementar la capacidad de los científicos y las científicas en habilidades organizativas, l) promover cambios en los sistemas de evaluación de méritos de los investigadores, y m) fomentar la interdisciplinariedad de los canales de difusión científica.

266

La obra finalmente se cierra con una breve conclusión general que, más que sintetizar el contenido anterior, supone una reflexión sobre él. En ella, partiendo de un análisis de la interpretación social realizada a raíz de la obra de Darwin, *El origen de las especies*, el autor señala como el darwinismo institucional puede ser aplicado a la descripción del comportamiento actual de los sistemas académicos, basados en la competición entre disciplinas y en la lucha por su supervivencia y expansión. No obstante, la cooperación también es un mecanismo adaptativo que debería ser tenido en cuenta dentro de los sistemas de producción científicos. Los cambios positivos que cabe esperar que surjan de la pauta cooperativa, núcleo de la interdisciplinariedad, apuntan a la necesidad de situar a ésta como “una invitada permanente” dentro de ellos.

¿El mito de la ciencia interdisciplinar? Obstáculos y propuestas de cooperación entre disciplinas se presenta, por todo ello, como un estudio de especial valor para todo aquel que desee introducirse en la problemática de la interdisciplinariedad, en tanto en él se presenta de forma clara y concisa una rica panorámica tanto en lo referente a la génesis histórica del movimiento inter y transdisciplinar, como en lo que respecta a su estado actual y a los retos que éste presenta. Además, las múltiples referencias bibliográficas que se realizan a lo largo de la obra le dotan de gran

rigurosidad, convirtiéndolo asimismo en una fuente de información valiosa para quien quiera profundizar posteriormente en esta temática de forma más detallada. Por último, las múltiples reflexiones críticas realizadas a lo largo de la obra manifiestan un carácter realista siempre necesario y bienvenido a la hora de valorar las distintas posibilidades y limitaciones de cualquier movimiento académico con pretensiones de transformar la realidad social.