

---

INTERDISCIPLINARIEDAD  
Y HERMENÉUTICA ANALÓGICA:  
ELEMENTOS FUNDAMENTALES  
PARA EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

JUAN R. COCA

Durante los últimos años se ha desarrollado un discurso recurrente sobre la necesidad de la implementar los procesos de interdisciplinariedad en el desarrollo del conocimiento, en la docencia y en las políticas científico-tecnológicas. Curiosamente, en España, las diversas agencias de calidad de la investigación universitaria parecen no haber asumido dicho planteamiento al considerar que la especialización es un factor fundamental en la calidad investigadora. Además de las agencias de calidad, también hemos detectado este problema en parte de las revistas científicas, las cuales parecen tener problemas de aceptación de aquellos textos considerados ajenos a la disciplina de la revista.

Este hecho parte de la premisa de que la persona que está sumamente especializada conoce perfectamente un determinado aspecto del conocimiento y se convierte, por tanto, en una referencia inexcusable al tratar éste en cualquier otra investigación. Con base en esto, es posible afirmar que este desarrollo epistémico está vinculado más con la *multidisciplinariedad* que con la *interdisciplinariedad*. Dicho de otro modo, y por ejemplo, para poder desarrollar una vacuna sobre un microorganismo poco conocido se hace necesario ir adquiriendo una serie de conocimientos que nos permite llegar a producir dicha vacuna de manera comercial. Primero sería fundamental conocer la ultraestructura del organismo, para lo cual sería bueno contar con la participación de expertos en observación y análisis de ultraestructuras. Segundo, una vez conocidos algunos aspectos morfológicos del organismo sería también conveniente ampliar el conocimiento ecológico y fisiológico del mismo para poder cultivarlo y mantenerlo *in vitro*. Tercero, conocer los elementos potencialmente inmunogénicos (que podrían ser estructuras, moléculas o submoléculas) que nos permitan desarrollar la vacuna. Por último, sería necesario desarrollar la vacuna y conocer la viabilidad de la misma a nivel económico, biológico, etc. Todo

---

Departamento de Sociología y Trabajo Social, Universidad de Valladolid, E., U. de Educación.  
Campus "Duques de Soria", Soria, España. / juancoca@soc.uva.es

este desarrollo general del que hemos hablado parece que nos muestra un tipo de enfoque *multidisciplinar*, y no *interdisciplinar*, que ha logrado tener gran éxito y gran efectividad. No obstante, las cosas no son tan claras como en principio pudiera parecer. Por ejemplo, un parasitólogo que haya puesto manos a la obra para obtener dicha vacuna, necesita también tener ciertos conocimientos ultraestructurales, inmunológicos, moleculares, bioquímicos, etcétera. ¿Cómo si no va a lograr integrar el conocimiento previo en la futura vacuna? La cuestión está en que los conocimientos a los que hemos hecho mención no implican aspectos sociológicos, éticos, y demás. Por esta razón, es posible afirmar que el conocimiento desarrollado en las ciencias factuales tiene un carácter más multidisciplinar que el que se obtiene en otros ámbitos del saber.

En las ciencias humanas y sociales la situación no es equiparable al de las ciencias factuales. Los académicos que trabajan en ellas necesitan partir del conocimiento desarrollado por otras ciencias para poder desarrollar, analizar e investigar las aplicaciones o los impactos de éstas en las personas o en la sociedad. De ahí que sea habitual que un sociólogo de la ciencia maneje, o debiera manejar, con cierta soltura conceptos propios de la biología, la medicina, la física, etc. Además, y por ejemplo, si queremos conocer el impacto social que podría tener la vacuna antedicha, también se hace necesario manejar información, entre otras, económica (para conocer la viabilidad), cultural (para tener información sobre la aceptación potencial de la misma), innovadora (para saber cuál es la modificación de los artefactos desarrollados previamente). A su vez, y en el caso de que el artefacto tenga impacto humano, también es necesario tener conocimiento sobre el potencial impacto ético sobre cuestiones ontológicas, etc. En definitiva, los desarrollos científicos en las disciplinas humanas y sociales implican un mayor grado de interdisciplinariedad dada las particularidades de este conocimiento. Aun así, se podría defender que este enfoque epistémico podría llevarse a término a través de un enfoque multidisciplinar que propicie el diálogo entre expertos de áreas epistémicas circundantes.

Nos encontramos, entonces, en un cruce de caminos que *a priori* parece irresoluble: interdisciplinariedad o multidisciplinariedad, conocimiento generalizado o especialización. Este debate parece que no ha llegado al final del camino ya que, como hemos dicho antes, el modelo que se está siguiendo es el proveniente de las ciencias factuales. Además, un enfoque básicamente multidisciplinar implica un mayor esfuerzo intelectual por parte de los agentes implicados. Pese a ello, en este pequeño escrito consideramos y apostamos por la interdisciplinariedad como elemento enriquecedor del conocimiento y de la investigación. Por lo tanto, afirmamos que la interdisciplina es una necesidad epistémica de primera necesidad, que permite una mejor coordinación y una adecuada aproximación a los problemas existentes. Sin embargo, es necesario tener claro que la

interdisciplinariedad implica cierto nivel de pérdida de eficacia productiva al implicar la necesidad de que los agentes en cuestión tengan que impregnarse del conocimiento de las diversas disciplinas que se pongan en juego.

La razón de la reticencia hacia la interdisciplinarización del conocimiento se encontrará, fundamentalmente, en el factor de complejidad inherente a dicho proceso. De hecho, el desarrollo de teorías, modelos e hipótesis interdisciplinarias implica la asunción y el manejo de herramientas conceptuales elásticas que nos permitan describir, explicar y comprender la licuefacción social (Bauman <sup>1</sup>) en la que estamos inmersos o el complejo magma de significaciones (Castoriadis <sup>2</sup>) que configura nuestra realidad. Esta problemática es relativamente asumida por pedagogos, psicólogos, sociólogos, antropólogos, y demás, pero dista mucho de ser admitida por las corrientes más positivistas y por los científicos factuales. Esto no obsta el hecho de que nuestro actual mundo es sumamente complejo y requiere de la puesta en funcionamiento de una serie de artefactos conceptuales, culturales y epistémicos que nos faciliten su comprensión. En caso contrario nos quedaremos en una mera descripción de aquello que está delante de nosotros sin llegar a conocer profundamente las razones de su producción y materialización, así como los condicionamientos sociales que podrían traer consigo. Lo que acabamos de decir está vinculado con la aproximación al sentido de las acciones humanas y de los artefactos que producimos. De ahí que la interdisciplinarización es un elemento fundamental en la elaboración de una *hermeneutización de la ciencia*. Antes de continuar, es preciso aclarar que no estamos hablando de cualquier tipo de hermenéutica. Por nuestra parte (y como ya hemos expuesto en múltiples ocasiones) defendemos la *hermenéutica analógica*, desarrollada en los últimos años por el profesor Mauricio Beuchot, como aquella aproximación interpretativa más adecuada. Consideramos que ello es así, puesto que la hermenéutica analógica es la única que nos permite movernos con libertad entre lo objetivo y lo subjetivo, sin “enmarañar” las cosas, en tanto esta hermenéutica defiende lo subjetivo sin perder de vista lo objetivo. De ahí que sea posible diferenciar manteniendo cierto nivel de igualdad, lo que —al fin y al cabo— defiende toda consideración interdisciplinaria. Como es obvio, esta relación no es directa, puesto que la mera interdisciplinariedad no implica hermeneutización. La interdisciplina es un paso previo para la consecución de la hermenéutica, de la interpretación comprensiva. Por ello, la hermenéutica necesita de cierto nivel de interdisciplina, aunque esta última no necesita de la primera.

No podemos terminar sin hacer mención de un factor fundamental que es habitualmente relegado del quehacer científico (sobre todo en las disciplinas factuales): la ética. Los estudios sobre ética parecen tener dos vías fundamentales: la investigación sobre la propia idoneidad epistémica de

actividad científica o el análisis del impacto de alguna actividad en la humanidad. Sea cual sea la aproximación en cuestión, todo indica que es la propia disciplina ética, y sus agentes, los únicos capacitados para hablar de estos aspectos. Eso es algo que en este mundo de la especialización en el que estamos, obliga a los científicos no-éticos a tener que abstenerse de hacer mención a estos aspectos o a tratarlos de manera tangencial. En cambio, la incorporación de lo que podríamos denominar como hermenéutica interdisciplinaria, o lo que nosotros preferimos denominar como *hermenéutica pluri-analógica*, como elemento básico de desarrollo científico, posibilita la incorporación de la ética a las disciplinas científicas sin menoscabo de su propia actividad y de su imaginario neutralista. Por carencias de espacio, no puedo ahondar mucho más en estos pormenores. Remito al lector interesado, entonces, a aquellos trabajos<sup>3</sup> que se han ocupado de desarrollar dicho planteamiento.

#### NOTAS

- 1 Bauman, Z. (2007), *Miedo líquido. La sociedad contemporánea y sus temores*, Barcelona, Paidós.
- 2 Castoriadis, C. (1993), *La institución imaginaria de la sociedad*, Buenos Aires, Tusquets.
- 3 Coca, Juan R. (2010), *La comprensión de la tecnociencia*, Hergué, Huelva (España); Coca, J. R. y Valero Matas, J. A. (2010), "Ciencia, sociedad y hermenéutica analógica", *Revista de Fomento Social* 260, Vol. 65, octubre-diciembre, pp. 681-693; Coca, J. R. (2011), *Comprensión social de la biotecnología*, Editorial Académica Española, Saarbrücken (Alemania); Coca, J. R. y Valero Matas, J. A. (2011), "Renovación analógica y procomún de la política del sistema tecnocientífico", *Hermes Analógica* 2, pp. 35- 55; Coca, J. R., Randazzo, F y Valero Matas, J. A. (2011), "Vindicaciones analógicas entre la tecnociencia, la realidad y la hermenéutica", en Álvarez Colín, L. (Ed.) *La hermenéutica en el cambio de siglo. Entre el rescate de la tradición y el reto de la creatividad. Homenaje a Mauricio Beuchot*, Educere: México; Coca, J. R. y Valero Matas, J. A. (2011): "Socio-hermenéutica pluri-analógica del compromiso tecnocientífico. El triángulo migración, tecnociencia y persona", en Arenas-Dolz, F. y Gordo Piñar, G. (Coords.) *Márgenes de la interpretación. Historia, analogía y poesía*, Plaza y Valdes, Madrid. En prensa.