



## PRESENTACIÓN

Los trabajos que este cuarto número incluye preservan el espíritu de los estudios Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS). Este ánimo interdisciplinario se aboca a la conservación de su identidad heterodoxa, y por lo tanto, se presenta capaz de convocar a variadas reflexiones, teorías, metodologías, experiencias, todas ellas, agrupadas en las siguientes páginas bajo un mismo acrónimo: TRILOGÍA.

El resguardo alentado por el INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO de Medellín (ITM) a través de la edición de su revista TRILOGÍA viene a fortalecer las redes aún poco recorridas por publicaciones originales en castellano sobre estas materias. Esta escasez puede comprenderse ante los desafíos propios que se dibujan en el horizonte de un investigador/a abocado/a a la tarea de indagar en problemáticas difíciles de situar disciplinariamente. Así lo expresan las inquietudes de Seminario Beta, colectivo preocupado por promover la discusión interdisciplinaria:

[...] los autores de corte interdisciplinario pueden ubicarse en estanterías de facultades distantes entre sí, y en categorías de clasificación nuevas. Temas relacionados con la historia y filosofía del conocimiento, las ciencias y la tecnología, antropología y sociología de las ideas, reflexiones sobre la argumentación válida, pueden encontrarse rápidamente en departamentos de leyes, telecomunicaciones, arquitectura, química, antropología [...]. Al mismo tiempo es posible rastrear la discontinuidad de la compra de esta literatura, quizás producto de la finalización de un proyecto de investigación emprendido por un académico motivado por temas que van más allá de su propia disciplina, pero al que no pudo dar continuidad. Las suscripciones a revistas interdisciplinarias cuentan con un apoyo financiero menos consolidado en algunas universidades que las suscripciones a revistas disciplinares (Seminario Beta 2010: 4-5).

Estas apreciaciones, entonces, dan un aliento añadido a esta iniciativa del ITM. Asimismo, a partir de ellas se rescata la tendencia creciente a posicionar los estudios CTS tanto en Iberoamérica, como en Latinoamérica (i.e. red Jornadas

Latinoamericanas de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología (ESOCITE), Congresos Iberoamericanos de Filosofía de la Ciencia y la Tecnología, entre otros). La convocatoria cada vez más masiva a los encuentros, congresos, reuniones, grupos de trabajo de estas redes da cuenta de la consolidación de un espacio de discusión relevante para la región. Los próximos pasos se espera estén en la línea de robustecer estudios de postgrado (maestrías y doctorados) en estos temas.

Este emprendimiento no es nuevo. Se suma a distintos episodios en la historia de los estudios de la ciencia, la tecnología y la epistemología del conocimiento científico que vienen a corroborar la necesidad inapelable de comprender el mundo desde una perspectiva de complementariedad. A este respecto, si Alan Sokal pretendió con su publicación “Transgrediendo fronteras: hacia una hermenéutica transformativa de la gravitación cuántica” (1996) desahogar su malestar contra la corriente posmoderna y disminuir la intervención de otras disciplinas en las propias prácticas científicas su esfuerzo resultó fallido. La publicación de Sokal en una revista no indexada, llevó el debate hacia la pertinencia de validar el conocimiento científico predominantemente por la vía de publicaciones en revistas indexadas, tales como ISI o Scielo para Latinoamérica. También con esto Sokal logró que se encendiese la discusión académica en torno a la asignación de fondos o la atribución de incentivos a personas, intelectuales, grupos de investigación prioritariamente por su cantidad de publicaciones en revistas específicas. Aun más, a partir del Sokal affair no sólo la “revisión por pares” quedó en cuestión como vía de legitimación del conocimiento exclusivo, sino que también se comprobó cómo la escenificación de controversias sigue siendo una de las vías privilegiadas para describir cómo las cuestiones de hecho se mezclan con las de valor. En otras palabras, cómo la objetividad se constituye de subjetividad, también. O así como declaró previamente Snow (1959), cuán beneficioso es que las dos culturas: científica y humanista se pongan en contacto.

En este número la reflexión filosófica se encuentra presente en el trabajo “La naturaleza humana ante el desarrollo científico y tecnológico”, el cual invita a preguntarse por el sitio de lo humano en una carrera desaforada por la ciencia y la tecnología, la cual en su recorrido parece hacer tambalear el estatus propio de ser racional. A su vez, este atributo humano o condición de ser racional se plantea de forma pluralista en el llamado a reconocer que la ciencia no se guía por una razón dominante, ni por una práctica única planteada en el trabajo “Tecnociencia y racionalidad en el mundo contemporáneo”. A este respecto, la dimensión subjetiva de las experiencias con la tecnología es desarrollada en el trabajo “Tecnologías del alma: artefactos culturales de saber y poder”, el cual plantea la posibilidad de desembocar en problemas relativos al dominio y la pérdida de libertad humana.

Otro llamado a discutir vías epistemológicas alternativas para comprender la ciencia —en este caso, por la vía de su naturalización— se encuentra en el documento “Relativismo evolutivo, una alternativa epistemológica”, donde se propone una crítica a posturas realistas y positivistas del conocimiento. Finalmente, y a tenor de los hallazgos encontrados en los estudios históricos en ciencia y tecnología, en el trabajo “La teoría neuronal: la tecnología como soporte de un debate científico. Un capítulo en la historia de la ciencia” se comprueba cuan estrechos pudieron llegar a ser los vínculos entre los aspectos teóricos y empíricos de la ciencia con los enunciados y manipulaciones experimentales en tecnología. Tanto fue así que en este trabajo se describe cómo una innovación pudo resultar siendo útil para clausurar posturas contradictorias específicas.

Si la ciencia es posible interpretarla bajo ópticas distintas —para Callon al menos bajo cuatro modelos (Callon 1995)— esto significa que no sólo se han extendido sus enunciados, sino que también en la actualidad se reconocen como científicos modos de trabajar en conjunto y negociar con los demás, los que otrora hubiesen sido impensables.

La comprensión de la ciencia como ciencia reguladora (Jassanoff 1995), ciencia por encargo (Nelkin 1977), o ciencia posnormal (Funtowicz & Ravetz 1990) despliegan un panorama variopinto donde resulta más plausible representarla de forma múltiple -ciencias- que unívoca -la ciencia-. Bajo esta estela de aportes se anida el trabajo “Ciencia y tecnología como instituciones sociales: del ethos mertoniano al neoinstitucionalismo”, el cual ahonda en los encuentros y desencuentros entre la visión institucionalista clásica y el enfoque neoinstitucional para concebir la ciencia y la tecnología.

Estos aportes dentro de CTS se acompañan de otros más imbricados a temas sociológicos, políticos, y culturales. En este entendido, es menester recordar que el origen de los estudios CTS en los años setenta se hunde en un movimiento social crítico y académico interdisciplinario alrededor de los aspectos sociales y culturales de las contemporáneas formas de hacer ciencia y tecnología en Occidente. Los peligros de la carrera armamentista nuclear, los riesgos y su distribución social de las nuevas tecnologías (biotecnología, nanotecnología) son algunas de las preocupaciones que en los países desarrollados han movilizadado a la ciudadanía para que sus administraciones expresen principios de responsabilidad, y precaución, propongan contratos sociales por parte de la comunidad de expertos, todo esto con el fin de democratizar los beneficios y riesgos de la ciencia y la tecnología.

Es así como los trabajos en torno a cómo determinadas formas de comunicar los conocimientos científicos y tecnológicos redundan en exclusión social se muestran en el documento “La exclusión y la comunicación de la ciencia y la tecnología en un nuevo contrato social de la ciencia” que además proclama la inclusión de los legos por vías de participación ciudadana.

Un ensayo provocador lo entrega el artículo “De la función instrumental a la función comunicativa de los

artefactos” al presentar las posibilidades de profundizar en la identificación de las posibles funciones o valores instrumentales, utilitarios, significativos, comunicativos, estéticos y simbólicos desde los cuales se representa, interpretan y renuevan los artefactos en el contexto de la innovación y la sociedad actual de consumo. Aquí se proyecta gran distancia de los enfoques estrictamente teleológicos, utilitarios e instrumentalistas. Por último, “Hacia un nuevo modelo de la comunicación del riesgo”, sugiere estrategias para hacer más efectiva la comunicación del riesgo, problematizando su importancia y funcionalidad. Esto es, considerar el público objetivo en tanto que en situaciones heterogéneas, el impacto y efectividad de la comunicación, su interacción y re-representaciones son igualmente heterogéneos. Es decir, el mensaje en la comunicación del riesgo puede ser comprendido o interpretado de diferentes formas por sus receptores, según su contexto cultural, económico, social o político.

Así entonces en este cuarto número de TRILOGÍA se refleja cuán fructífera es la imbricación de discusión filosófica, epistemológica, sociológica, cultural, psicológica y política en torno al quehacer de la ciencia y la tecnología en nuestro mundo contemporáneo y en nuestros países de origen.

La necesidad de interdisciplinariedad en los estudios, puede abrirse pasos gracias al esfuerzo de personas convencidas de sus ventajas. La lucha por defender las áreas disciplinares como formas particulares de comprender el mundo no se descarta aquí, más bien se propone una perspectiva de la objetividad que respete las subjetividades, y en lo posible las incorpore, debido a que sin ellas su validez sería vacua, falta de un fundamento razonable facilitado en la discusión y la comunicación entre disciplinas. De este modo, la propuesta heterodoxa de la ciencia y la tecnología siguiente expone que: mientras más subjetividades incorpore sus descripciones y análisis, más objetiva será, y por añadido, se constituirá de forma robusta socialmente.

Finalmente, y a tenor de esta contribución académica, se invita a sus lectores a imaginar las universidades y centros de investigación situados en espacios públicos más amplios, y a cargo de convocar jornadas colaborativas abiertas en torno a las prácticas científico-tecnológicas que nos atañen. Además, se llama a los/as investigadores/as a que abran las puertas de sus despachos u oficinas y se encuentren en los pasillos con sus colegas en torno a la discusión y el intercambio

de los resultados de sus investigaciones de forma solidaria, no dogmática. Esto aportará seguramente a la consolidación de los Estudios Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) en nuestros países.

**Gloria Baigorrotegui**

Instituto de Estudios Avanzados – USACH  
(Universidad de Santiago de Chile)  
gloria.baigorrotegui@usach.cl

## Bibliografía

Callon, M. (1995) «Tour models for the Dynamics of Science» in Jasanoff, S. et al. (ed.) *Handbook of Science and Technology Studies*. Londres, Sage: 29-63.

Funtowicz, S.O., Ravetz, J.R. (1990) *Uncertainty and Quality in Science for Policy*, Dordrecht, Reidel.

JASANOFF, S. (1995) «Procedural Choices in Regulatory Science», *Technology in Society* (17): 279-293.

Nelkin, D. (1977) *Science Textbooks Controversies and the Politics of Equal Time*. Mass.: MIT Press.

Seminario Beta (2010) «Conocimiento y comunicación en la Universidad: una propuesta active y una reflexión crítica». Presentado en Congreso *Ciencia Tecnología y Culturas de la red Internacional del Conocimiento*. Universidad de Santiago de Chile. Disponible en: <http://sites.google.com/site/seminariobeta/> (12/04/111).

Snow, D. (1959) *The Two Cultures and the Scientific Revolution*. Cambridge: Cambridge University Press, 1961.

Sokal, A. (1996) “Transgressing the Boundaries: Towards a Transformative Hermeneutics of Quantum Gravity”, *Social Text* (spring/summer) (46/47): 217-252.



### **Gerda Westendorp Restrepo**

Homenaje a la primera mujer en estudiar en una universidad Colombiana, ingresó a medicina en 1935 a la Universidad Nacional de Colombia y se especializó en Filología e idiomas. Se convirtió en la primera mujer que abrió el campo académico profesional de las mujeres.

Título: Texto

Técnica: Grafito sobre papel

Autor: Frank Vélez Penagos

Año: 2011

