Ciencia global: una aproximación bibliográfica
Global Science: a bibliographical approach

Dr. Carlos Sanhueza
Universidad de Chile
carlos.sanhueza@uchile.cl

Llama la atención que la historia de la ciencia no haya sido un elemento central en los estudios de historia global, historia trasnacional o la llamada world history.

Bruce Mazlish y Akira Iriye en la edición de Global History Reader (2005) dedican apartados a los diferentes problemas asociados con la globalización, como las empresas multinacionales, las migraciones o el consumo. Además, incluyen un capítulo para lo que denominan "The information revolution" y otro para "the natural environment". Sin embargo, la noción misma de transferencia de conocimiento, incluso en estos dos últimos apartados, no se advierte.

Lynn Hunt en Writing History in the Global Era (2014) se refiere a la circulación cultural en especial, pero no aborda nada particular respecto de la ciencia.

Sebastian Conrad en Historia global. Una nueva visión para el mundo actual (Conrad, 2017) hace un repaso a los tópicos más relevantes de la historia global. Conrad ha señalado tres variantes de la Historia Global: la historia global concebida como la historia del todo, como la historia de las conexiones y como una historia basada en el concepto de integración, esta última base conceptual de su propuesta. A pesar de que discute el concepto de latouriano de redes, critica su insistencia en los fenómenos de escalas menores. Ante todo, Conrad opta por el estudio de las estructuras económicas, sociales y política, donde la ciencia no tiene ningún papel.

Jürgen Osterhammel en su monumental tratado de historia global traducido inglés como "The transformation of the World" (Osterhammel, 2014), dedica un capítulo al fenómeno "Redes", pero tan sólo se refiere al tráfico y la comunicación, al comercio, al dinero y a las finanzas.

Para quienes trabajan en historia de la ciencia, sin embargo, su característica global, trasnacional o mundial resulta evidente, aunque muchas veces poco se reflexione respecto de los alcances de la actividad científica como fenómeno internacional. Lissa Roberts, quien ha discutido sobre estos tópicos, llama a integrar la historia de la ciencia como un "Elemento mutuamente constructivo de la historia global" (Roberts, 2009, 24). La ciencia, según Roberts, es "un fenómeno histórico, que es a la vez un elemento constructivo y un producto de una historia más general de escala global" (Roberts, 2009, 10). De este modo debería haber un diálogo entre historiadores de la ciencia e historiadores interesados en desarrollos más amplios, encuentros e interacciones situadas alrededor del globo.

Turchetti, Herran y Boudia se interrogan si la historia de la ciencia puede ser trasnacional (Turchetti, Herran, Boudia: 2012, 319). La pregunta puede ser vista trivial para una disciplina que siempre ha buscado un alcance global, sin embargo, resulta pertinente al descubrir que, en los debates sobre historia trasnacional, world history o new global history, la historia de la ciencia ha estado ausente.

El problema, entonces, no es si la ciencia puede ser o no una actividad global o trasnacional. La cuestión aquí es en qué escala y bajo qué condiciones podemos entender esta dimensión. Sujit Sivasundaram ha enfatizado lo complejo que es el

"como" escribir historia de la ciencia desde una perspectiva global (Sivasundaram, 2010). Roberts, ya antes citada, comenta las conclusiones de la conferencia "Chemistry and Global History" at the Chemical Heritage Foundation en 2014 respecto a como entender la global history. Las conclusiones: "Es preferible hablar de historias globales, especialmente porque esto permite la coexistencia (ya sea paralelo, colaborativo o competitivo) de múltiples regímenes espacio-temporales, imaginarios, expectativas, etc." (Roberts, 2016, 337). Incluso, afirma Roberts, algunos prefieren considerar global "Como referencia a un método o enfoque en lugar de un marco geográfico. Hablar de "historias globales" en este sentido permite explorar las tensiones productivas dentro y entre los niveles de escala (local / regional / nacional / mundo), en diálogo con otras tensiones" (Idem.) Por otro lado, hablar de global histories "Nos ayuda a reconocer la agencia material como "esencialmente" local" (Ibidem.) Esta perspectiva permite vincular las escalas sin tener que, a priori, destacar una por sobre la otra.

Una cuestión que emerge en esta vinculación historia de la ciencia/mundo es una preocupación por el enfoque: ya no se trata tan sólo de ir más allá de la perspectiva nacional, sino de poder enfrentar las nociones eurocéntricas y difusionistas. Ana Barahona sostiene, siguiendo a Sanjay Subrahmanyam, que para lograr lo anterior es necesario conectar "Narrativas transnacionales basadas en un tratamiento simétrico de contextos globales y locales que describen la dinámica de las prácticas científicas" (Barahona, op. cit., 334).

Francesca Bray afirma que la world history ofrece una alternativa satisfactoria al eurocentrismo. Citando a Moore, sostiene que el mundo moderno puede ser entendido como una "Una serie de transformaciones en las que participó la mayoría de los pueblos del mundo, y en la que la mayoría de ellos contribuyeron, no simplemente como objetos o víctimas de los éxitos de otros, sino activamente, independientemente y creativamente" (Bray, 2012, 234).

Kapil Raj ha reflexionado al respecto en lo que él llama Re-locating Modern Sciences en el intento por discutir la idea que la ciencia moderna es exclusivamente una emanación de Europa occidental. Para discutir aquello, sin embargo, es necesario ""Alejarse de una concepción de la ciencia como un sistema de proposiciones o descubrimientos formales" (Raj, 2013, 341). En este sentido, Raj sostiene que se ha demostrado claramente que las preposiciones científicas no son "innately universal" debido a su "epistemological force", ni tampoco impuestas a la fuerza: "Más bien, sólo se difunden a través de complejos procesos de acomodación y negociación, tan contingentes como los involucrados en su producción" (Raj, 2007, 9).

Estudiar la movilidad del conocimiento, entonces, permite situar la "Centralidad de la circulación para analizar sus consecuencias para las ciencias y su historia a escala global". (Raj, 2013, 343). Karel Davids habla de "global traveling of knowledge". Este conocimiento global no está necesariamente centrado en Europa.

En este sentido, afirma Davids, "Las fuerzas y los mecanismos que pueden explicar por qué y cómo los europeos lograron mantener el conocimiento fluyendo a través del mundo pueden, por ejemplo, encontrarse también en contextos de Asia oriental" (Davids, 2015, 873).

La discusión aquí presentada nos ayuda a re-definir la noción de movilidad del conocimiento y, al mismo tiempo, las de centro y periferia. Sin embargo, esta redefinición necesita un punto de apoyo para situar la movilidad del conocimiento y, de ese modo, poder entender las escalas y dimensiones involucradas. En otras palabras: ¿desde dónde podemos comenzar la historia de la ciencia como un fenómeno global que, al mismo tiempo, de cuenta de lo local?

Algunos han buscado incluir categorías indígenas en la historia de la ciencia que no refuercen la omnipotencia del imperio central a expensas de la creación del conocimiento local (Safier, 2010, 143). Otros han reflexionado sobre los mecanismos que regulan la circulación de objetos y conocimientos en estas redes globales desde la intersección de lo global con lo regional. De esta forma es posible estudiar la circulación, el contacto, los intercambios y las transferencias (Fa-ti Fan, 2012, 256).

Carla Nappi ha afirmado que los historiadores de la ciencia se han interesado por los estudios de casos locales pues los ven "Narrativa más polivocal y abarcadora de la ciencia en la historia global" ("more polyvocal and encompassing narrative of science in global history") (Nappi, 2013, 103). Al parecer, afirma Nappi, la aglomeración de estos puntos individuales debería darnos "Una historia más comprensiva que respeta la diferencia local mientras que teje las historias individuales en una trama común, global" (Idem.). El problema es cómo transformar estas historias locales en una historia mayor. Por otro lado, lo local puede ser entendido desde diversos puntos de vista, ya sea basado en categorías de identidad (nacional, lingüística, geográfica) o institucional. (Idem., p. 106).

Jürgen Renn ha reflexionado respecto del papel que juegan las instituciones en esta red local-global del conocimiento. Para Renn, las instituciones reproducen "las relaciones sociales existentes dentro de una sociedad dada y en particular la distribución societal del trabajo" (Renn, 2015, 244). Las instituciones tienen una relación muy cercana con el conocimiento: "Deben encarnar y transmitir conocimiento" (Idem.). Para Renn las instituciones son la base del conocimiento "Que a su vez se convierten en la condición para la estabilidad y el desarrollo de las instituciones" (Ibidem.).

Lo global de la ciencia y la posibilidad de que la actividad científica sea un punto de apoyo de la propia globalización es un desafío de investigación a abordar.

Bibliografía

Barahona, Ana (2015): Transnational science and collaborative networks. The case of Genetics and Radiobiology in Mexico, 1950-1970. In: Dynamis 35 (2), pp. 333-358.

Bray, Francesca (2012): "Only connect: comparative, national, and global history as frameworks for the history of science and technology in Asia". In: East Asian Science, Technology and Society: An International Journal, 6(2), pp. 233-241.

Conrad, Sebastian (2017): Historia Global. Una nueva vision para el mundo actual, Crítica, Barcelona.

Davids, Karel (2015): "On Machines, Self-Organization, and the Global Traveling of Knowledge, circa 1500–1900". In: Isis, volume 106, number 4, pp. 866-874.

Fan, Fa-ti (2016): "The Global Turn in the History of Science". In: East Asian Science, Technology and Society: An International Journal, 6, pp. 249–258.

Hunt, Lynn (2014): Writing History in the Global Era. New York: W. W. Norton & Company.

Mazlish Bruce and Akira Iriye (2005): The Global History Reader, London: Routledge.

Nappi, Carla (2013): "The Global and Beyond. Adventures in the Local Historiographies of Science". In: Isis, 104, pp. 102–110.

Osterhammel, Jürgen (2014): The transformation of the World. Princeton, Princeton University Press.

Raj, Kapil (2013): "Beyond Postcolonialism . . . and Postpositivism. Circulation and the Global History of Science". In: Isis, 104, pp. 337–347.

Raj, Kapil (2007): Relocation Modern Sciences. London: Plagrave.

Renn, Jürgen (2015): "From the History of Science to the History of Knowledge and Back". In: Centaurus, Vol. 57, pp. 37–53.

Roberts, Lissa (2009): "Situating Science in Global History. Local Exchanges and Networks of Circulation". In: Itinerario, volume XXXIII, number 1, pp. 9-30.

Safier, Neil (2010): "Global Knowledge on the Move Itineraries, Amerindian Narratives, and Deep Histories of Science". In: Isis, 10, pp. 133–145.

Sanhueza, Carlos (2017): "The transcontinental birth of a species: scientific discussions and Natural History Museums in the second half of the nineteenth century". In: Dynamis, 37 (1), pp. 111-131.

Simone Turchetti, Néstor Herran and Soraya Boudia (2012): "Introduction: have we ever been 'transnational'? Towards a history of science across and beyond borders". In: BJHS 45(3): 319–336.

Sivasundaram, Sujit (2010): "Sciences and the Global on Methods, Questions, and Theory". In: Isis, 10, pp. 146–158.