

S. Irfan Habib y Dhruv Raina, *Situating the History of Science: Dialogues with Joseph Needham* (Oxford University Press, 1999) 358 pp.

Este libro compila algunas de las ponencias presentadas en el seminario titulado *La ciencia, el río refrescante* llevado a cabo en Nueva Delhi en 1996 en honor de Joseph Needham y organizado conjuntamente por el Instituto Nacional de Estudios en Ciencia, Tecnología y Desarrollo (NISTADS) de la India, el Delhi Science Forum y la Maison des Sciences de l'Homme de París. El nombre del seminario alude a la célebre metáfora de Needham (1901-1995) según la cual la ciencia occidental moderna resultó de las contribuciones de la herencia antigua de Grecia y de Roma, del mundo árabe y de las culturas de China e India, formando una tradición común, mejor descrita como la confluencia de numerosos ríos en el océano común de la ciencia moderna. Needham, destacado científico que realizó importantes contribuciones a la entonces nueva disciplina de la bioquímica con su obra *Embriología Química*, reconoció desde muy temprano el significado intelectual y político de la historia de la ciencia. De hecho, como lo describe Gregory Blue, el primer volumen de esa obra estaba dedicado a la historia *internalista* de la embriología. Su contacto con la delegación soviética en el Segundo Congreso Internacional de Historia de la Ciencia en 1931—uno de cuyos miembros, el historiador Boris Hessen, leyó el famoso trabajo donde explicaba la obra de Newton por las condiciones económicas, sociales y políticas del siglo XVII—habría ejercido una poderosa influencia en el pensamiento de Needham. El punto de vista de Hessen sería reconocido como el primer ejemplo de una visión que sería llamada *externalista* de la historia de la ciencia, mientras que la historiografía corriente de la ciencia por lo general se centraba en una visión *internalista* según la cual, el cambio científico solamente podría ser explicado por la dinámica interna del desarrollo de conceptos y teorías científicas y de las prácticas de los científicos en una especie de vacío social. Needham es reconocido como uno de los primeros historiadores de la ciencia que ofreció no solamente una conciliación de las dos perspectivas en una visión marxista característica, sino que intentó a través de su magna obra, *Ciencia y civilización en China*, el acercamiento intelectual de ciencia, religión, filosofía y arte como esferas inseparables de la actividad humana.

Needham, junto con John D. Bernal, J.B.S. Haldane y algunos otros científicos británicos, participó activamente en el movimiento por la responsabilidad social de la ciencia en los años treinta y continuó su activismo después de la guerra a través de UNESCO, cuyo primer director fue el científico Julian Huxley. Needham fue responsable de la S (de *science*) en UNESCO, ya que fue él quien por primera vez propuso la inclusión de la ciencia en una organización que en principio estaba destinada a ocuparse exclusivamente de la educación y de la cultura (UNESCO). Para Needham, la ciencia y la historia de la ciencia en el sentido ecuménico como él la entendía eran instrumentos de paz y de comprensión entre los pueblos. Como explica Patrick Petitjean, la coyuntura del período de entreguerras hizo posible la creación de redes internacionales (con importante participación de científicos socialistas franceses, como Louis Rapkine, Paul Langevin, Lucien Febvre, Frederic Joliot-Curie y Paul Rivet, entre otros) con una meta común: la lucha contra el nazismo.

Algunos de los artículos (Blue, Petitjean y Jami) examinan la trayectoria intelectual y política de Needham junto con las circunstancias históricas que hicieron posible su obra, así como el papel que ésta ha jugado en la historiografía posterior de la ciencia china, por ejemplo, de las matemáticas (Jami). Bernal, el gran crítico de las relaciones sociales de la ciencia bajo el capitalismo, luchaba por una sociedad organizada de manera científica (de acuerdo con el modelo soviético) donde la ciencia pudiera desplegar todo su potencial en servicio de la humanidad. La eurocéntrica historia bernaliana asumía que la ciencia originaria de Europa occidental era un instrumento liberador, pero en su descripción no había lugar para otras tradiciones. Needham, en cambio, se preocupó por remover el mito eurocéntrico, de ahí la importancia de su obra. Para Needham, mostrar el alcance de la contribución de la civilización china al acervo común de conocimiento de la humanidad era no sólo una cuestión de justicia histórica, sino de importancia política: todos los pueblos tienen la misma capacidad para acceder al conocimiento científico y de hacer ciencia y en principio, la revolución científica que tuvo lugar *únicamente* en Europa en el siglo XVII podría haber tenido lugar en cualquier otra parte del mundo. La cuestión es entonces desentrañar por qué aquéllo no ocurrió en un lugar como China, cuyo desarrollo tecnológico antes del siglo XVII era superior al europeo. Otros autores (Elzinga, Visvanathan, Fuller, Raina & Habib y Chemla) examinan esta paradoja o la “extraña” pregunta de Needham, a la luz de los desarrollos recientes de los estudios sociales de la ciencia. Visvanathan encuentra que la obra de Needham efectúa una especie de terapéutica histórica, de un inevitable y necesario psicoanálisis, mientras que Chemla analiza la metáfora de la ciencia como ríos que confluyen en el mar, no para proponer otra imagen en su reemplazo, sino para, a pesar de su belleza como metáfora, señalar su falta de precisión a la luz de la dinámica internacional de la ciencia. Para Elzinga, los estudios sociales de la ciencia han vuelto absurda la misma pregunta de Needham al colocar el énfasis en el carácter local de todo conocimiento científico. La visión positivista y optimista del desarrollo científico como un bien universal y de la ciencia como verdad única ha sido ampliamente criticada. La ciencia se ha hecho universal en la medida en que se expandió a través del colonialismo y el colonizador europeo impuso conceptos que privilegiaban su punto de vista como el único verdaderamente universal. Pero contra los peligros del relativismo extremo, se articula una posición en la cual la obra de Needham nos enseña a ubicar la ciencia europea como una etnociencia al lado de otras etnociencias, en una búsqueda de universalidad contextualizada. Para Fuller no se trata simplemente de corregir una versión equivocada y eurocentrista de la historia de la ciencia, sino de señalar que estas falsas creencias han tenido consecuencias nefastas al anunciar la ciencia como una actividad única en su búsqueda de una verdad última. Fuller examina cómo se ha modificado la visión de la historia de la ciencia desde una posición supra-determinista que sería característica de los científicos (la revolución científica debía ocurrir de manera inevitable en Europa, en China, o en cualquier otra parte del mundo) a una concepción infra-determinista característica de los historiadores (la revolución científica fue un evento único en la historia de occidente que ocurrió solamente porque confluyeron circunstancias específicas). En cualquier caso, la empresa científica puede

declinar y desaparecer del mundo occidental, bien por decadencia o bien porque el mundo no-europeo asuma el liderazgo.

Crozet y Raina & Habib exploran la importancia de Needham para analizar las tradiciones científicas e historiográficas de Egipto y de la India. Crozet muestra la existencia de una voluntad explícita de los científicos modernos egipcios de inscribir sus trabajos en la tradición histórica y lingüística existente de ciencia clásica. Para algunos intelectuales era claro que la ciencia, que aparecía como *extranjera*, se había cultivado en Egipto desde hacía varias generaciones. Raina & Habib, por el contrario, se preguntan por la inexistencia de un proyecto de tipo needhamiano en India, para responder analizando las circunstancias institucionales del programa nacionalista de desarrollo de la ciencia en India que privilegió una versión positivista y científicista y cuyo cultivo de la historia, con una clara división entre internalismo y externalismo, tenía como único propósito decorar la empresa científica hindú con elementos de carácter humanista. Paty y Thapar tratan la cuestión de la universalidad de la ciencia; para Paty este problema requiere consideración histórica y filosófica; la idea de una ciencia universal será siempre una meta y estará siempre en construcción; de manera semejante, para Thapar, la generación de conocimiento involucra transacciones entre diversas culturas que generan una universalidad localizada, histórica, capaz de incorporar diferencias. Desde el intento fallido de los positivistas lógicos de proporcionar una visión unificada en su famosa *Enciclopedia unificada de la ciencia*, los estudios sociales de la ciencia han socavado la idea de la unidad del conocimiento científico, centrando el análisis en las condiciones locales. Subramaniam, distanciándose de unos y otros, busca la unidad de la ciencia en la práctica y no en la teoría, borrando la separación entre ciencia y tecnología.

Quizás esta excelente colección en homenaje a Joseph Needham podría haber incorporado algún artículo que ofreciera una perspectiva latinoamericana. Con todo, el libro muestra que, aún con las limitaciones de su visión evolucionista, algunos de los problemas planteados por Needham a lo largo del siglo que termina conservan su vigencia. Pero, particularmente, como lo recuerda Elzinga, en el mundo globalizado de hoy, el reconocimiento de la contingencia y el carácter local del conocimiento científico debe ir de la mano con la toma de posición en cuanto al control que las multinacionales ejercen sobre los recursos que emanan de las prácticas cognitivas de los pueblos del llamado Tercer Mundo. En este sentido, la vida y obra de Needham son una fuente permanente de inspiración.

Diana Obregón

*Profesora, Departamento de Historia
Universidad Nacional de Colombia*