

Editorial

Con esta presentación ve luz pública nuestro segundo número en formato digital.

Encabeza estas páginas un dossier titulado *Relaciones internacionales, Ciencia y Tecnología*, compilado por Daniel Blinder docente e investigador de la Escuela de Humanidades de la UNSAM. La necesidad de explorar la fusión de campos temáticos afines como las relaciones internacionales y la historia social de la ciencia, la tecnología y la medicina se ha hecho evidente en las últimas décadas, por un movimiento confluyente proveniente de ambas áreas temáticas.

Desde el campo de las relaciones internacionales, el desarrollo de los regímenes de producción de saberes científicos, tecnológicos y médicos modernos –florecientes desde el período considerado en forma clásica como los años de la revolución científica– han suscitado una atención cada vez mayor, dado que esos regímenes de saberes han calado hondo en las relaciones de fuerzas políticas locales, regionales e internacionales.

Con mayor precisión aún, es la profundidad de ese calado lo que movilizó las agendas de investigaciones. Si la ciencia, la tecnología y la medicina son (y expresan) relaciones de poder, tanto entre sus grupos e instituciones de practicantes, como entre los países en que se inscriben, bien cabe preguntarse ¿Hasta qué punto esos saberes operan como el factor estratégico que asegura una ventaja comparativa a un país en el escenario internacional, sea que hablemos de relaciones económicas, políticas o militares? La pregunta opuesta no pasó desapercibida, como bien lo señala un verdadero clásico en la historia de la tecnología, a saber, *The Shock of de Old*¹ de David Edgerton, traducido recientemente al castellano, como *Innovación y Tradición: ¿En qué medida los saberes tecnocientíficos han sido identificados e invocados como la vía para que distintos tecno-nacionalismos periféricos y semi-periféricos pudiesen cuestionar las posiciones hegemónicas globales de los países centrales? Y si estos nobles objetivos de liberación y empoderamiento nacional y regional ya estuvieran en marcha, ¿se puede contar la tecnociencia como un abanico de saberes pretorianos para esa liberación regional en curso?*

No menos cierto es que la agenda de las relaciones internacionales también se ha mostrado interesada por otras dimensiones distintas a la mirada conflictiva y bélica asociada al cultivo y uso de los regímenes de producción de saberes mencionados. En tal sentido, temas como la cooperación internacional entre países y bloques regionales asociados, han comenzado a despertar interés de distintos tipos de investigaciones. Desde la utilización de los recursos tecnológicos tendientes a cristalizar la construcción de infraestructura a escala nacional, hasta la circulación de saberes que aprovechen los desarrollos de áreas y nichos temáticos específico de cada país que componen un bloque regional, las preguntas por las formas y vías para aprovechar el “almuerzo gratis”², que –según Joel Mokyr– trae el desarrollo

1 Edgerton, David (2007) *Innovación y Tradición. Historia de la Tecnología Moderna*. Barcelona, Crítica.

2 Mokyr, Joel (1990) *La palanca de la riqueza. Creatividad tecnológica y progreso económico*. Madrid,

tecnológico y el crecimiento económico, han comenzado a plantearse como factores de integración (o disrupción) regional. Frente a los portentosos desarrollos tecnocientíficos nacionales que trajo consigo el transcurso del siglo XX en la era de la *Big Science*, la cooperación regional en medicina, ingenierías y ciencias pareciera ser un camino obligado aunque de resultados inciertos, para los países antaño dislocados del sistema científico y tecnológico moderno. En todo caso es importante subrayar que estas agendas de relaciones internacionales, son dinámicas y móviles –¿existirá una agenda científica que no lo sea?– y que han enriquecido una mirada clásica, basada en un culto algo rígido a la distinción entre temas de política internacional y política doméstica de cada estado nación a considerar.

Por su parte desde el mundo de la historia social de la ciencia la puerta a los interrogantes sobre el papel de los regímenes de producción de saberes en la vida internacional, vino de la mano con la creciente importancia de la circulación de saberes científicos y tecnológicos. Como punto de capital importancia en esta consideración no se descartará la trascendencia de trabajos ya clásicos –por ejemplo, el de Lewys Pyenson, (1982) *Cultural Imperialism and Exact Sciences: German Expansion Overseas 1900-1930*³– donde la nota dominante de la investigación estuvo puesta en el papel de la ciencia como una más de las fuerzas de dominio desplegadas por los países centrales, en especial los *Big Four* del imperialismo, que son al mismo tiempo los países más importantes en la escritura de la imagen clásica de la ciencia del período, a saber, Inglaterra, EEUU, Francia y Alemania. Por los mismos años la agenda de la historia de la ciencia sufría una crisis, de la cual saldrían modificada no solo los temas que componen la agenda, sino también el taxón de la disciplina, que hoy no se duda en reconocer como historia *social* de la ciencia. Y ese movimiento de renovación y cambio de agendas y de nombres está asociado a la publicación de un (aún) joven clásico de la disciplina como es el libro de Steven Shapin y Simon Schaffer (1985) *Leviathan and de Air Pump*⁴, recientemente homenajeado en la revista *Isis*, con un ciclo de revisión y comentario de referentes disciplinares, y luego, las respuestas por parte de los autores. “El leviatán” introdujo una serie de tópicos historiográficos entre los que destacó en primer lugar, el concepto de “estudios de controversias” a nivel metodológico; también el concepto de tecnologías experimentales, sociales y literarias, como parte de las prácticas instrumentales, lingüísticas y escriturales de los miembros de la Royal Society de cara al debate abierto con la filosofía natural de cuño aristotélico. En especial, son las tecnologías literarias –las prácticas de codificación escritas, como el informe experimental– las que invitaron a pensar la vida experimental como un suceso complejo, polifónico, y en *movimiento*: los informes fueron escritos para hacer visible la bomba de vacío, a filósofos que no fueran testigos presenciales de los experimentos hechos con ella.

La agenda historiográfica que se abrió con posterioridad al “Leviatán” (cuyas ideas centrales fueron reelaboradas y complejizadas en un libro de Steven Shapin

Alianza (p. 18)

3 Pyenson, Lewys (1982) *Imperialismo cultural y ciencias exactas: Expansión alemana en el extranjero 1900–1930*. NY, Peter Lang.

4 Achbari A. (2017) “The Reviews of *Leviathan and Air-Pump: A Survey*”. *Isis* 2017 108:1.

titulado *Social History of Truth*⁵, publicado en 1994), incluyó la problematización explícita de la circulación de saberes; en especial de la diversidad de tonalidades que esos saberes adquieren en contextos y regiones diversas. La “vida experimental” puesta en práctica en las ciudades metropolitanas de los países centrales en el mundo occidental, bien pueden ser saberes significados en forma distinta en contextos semi-periféricos y periféricos. Expansión del mundo imperial y del mercado mundial, fueron procesos que tensaron con fuerza el supuesto universalismo de la vida científica moderna. Ejemplo de este tipo de miradas historiográficas es el texto programático, escrito por James Secord y publicado en *Isis* en el año 2004⁶, entre cuyos ejes figuró repensar la producción científica desde el punto de vista del concepto de acción comunicativa, formulado por Habermas. Secord afirmaba allí que no quería crear nuevos subcampos o sumar “*sidecars*” temáticos a la historia de la ciencia clásica; antes bien buscaba pensar la ciencia como una fuerza en circulación y, más específicamente, tratar de rastrear los patrones de circulación de estas “cosas en movimiento”, subrayando el carácter de práctica social, que posee la producción experimental.

Esta preocupación por los patrones de circulación –de una región a otra, de una clase social a otra, o de un sector de la sociedad a otro– dio una prolífica serie de dossiers en las revistas referenciales de las disciplinas implicadas. Cuentan entre ellos la sección *Enfoques* de la revista *Isis* organizada por Londa Schiebinger a principios de 2005, titulada *Ciencia Colonial*; un año más tarde John Krige y Kai-Enrik Barth dedicaron un dossier completo en el Vol. 21 de la revista *Osiris* a los trabajos hechos en historia de la tecnología y relaciones internacionales, titulado “**Poder Global del Conocimiento. Ciencia y Tecnología en Asuntos Internacionales**”. Por su parte Harold Cook y Timothy Walker compilaron en el año 2013 para el Volumen 26 (3) de *Social History of Medicine*, el dossier titulado *Medicina movilizada: comercio y curación en el atlántico moderno temprano*. Es evidente en todos estos trabajos una preocupación creciente no solo por realizar un mapa de los itinerarios de saberes médicos, científicos y tecnológicos variados, sino también ilustrar con el mayor grado de complejidad posible, como esa variedad y movilidad de saberes estuvo asociada a relaciones de poder específicas, que no por ser históricas dejan de ser menos nítidas que otras prácticas. Y si bien estos trabajos dejarán sentado el rechazo a miradas mecánicas y reduccionistas respecto de la utilidad política de las ciencias, no es menos cierto que en perspectiva temporal esa relación existió, y ha contado en las naciones (auto) convocadas a la carrera por conquistar posiciones en el espacio imperial de fines de siglo XIX y principios de siglo XX, con férreos y devotos defensores. Así pues creemos que el lector preocupado por el papel de los saberes especializados en las políticas públicas y las relaciones internacionales, saldrá gratamente sorprendido por los artículos ofrecidos en el dossier compilado por el Dr. Daniel Blinder.

En la sección dedicada a los artículos originales presentamos dos trabajos a cargo

5 Shapin, Steven (1994) *Social History of Truth. Civility and Science in the Seventeenth-Century England*. Chicago, University of Chicago Press

6 Secord J. (2004) “Knowledge in Transit” *Isis*, Vol. 95, No. 4, pp. 654-672.

de Victoria Guerci y Santiago Paolantonio. Ambos textos nos proponen reflexionar sobre áreas temáticas axiales para nuestra disciplina, como son –respectivamente– los usos de la historia de la ciencia en el espacio áulico a la hora de abordar la enseñanza de matemática, y la aproximación a la compleja relación entre aficionados y profesionales en el desarrollo de las modernas disciplinas científicas, especialmente en la astronomía argentina.

En efecto, Victoria Guerci nos propone un trabajo que toma la historia de la matemática desde una perspectiva de género, como herramienta para la construcción de una secuencia didáctica de cara a la enseñanza en la escuela media local. Retomando la prolífica fusión de estudios de género, historia de la ciencia (en especial historia de la matemática) y estudios sociales en ciencia, tecnología y sociedad la autora nos propone el desafío de pensar modos y estrategias en que tales perspectivas tomen posición en los contenidos curriculares de la enseñanza local, punto a esta altura por demás olvidado y sin embargo de fundamental importancia en el viejo sueño de reducir las distancias en la brecha educativa, pero también en la brecha tecnológica local. La ingeniería didáctica como “esquema experimental” abierto a calibrar aquellas secuencias didácticas, aparece como un espacio de enorme potencial a la hora de incorporar saberes provenientes de las áreas temáticas.

Por su parte Santiago Paolantonio nos propone un trabajo sobre un tema que ha sido dejado de lado en las historias (e historiografías) de la ciencia clásicas, como es la relación entre los profesionales y los aficionados en los campos clásicos de la ciencia postrevolución científica, como por ejemplo la astronomía. Solo en forma muy reciente esta tensión ha sido reconocida, en obras tales como la *Cambridge History of Science*, con artículos dedicados a la popularización de las disciplinas clásicas, también a la relación entre amateurs y profesionales, durante los siglos XVIII y XIX. Así como tantos otros temas de la historia de la ciencia, la relación entre profesionales y aficionados, dejó los márgenes de la disciplina para ir ganando una cuidadosa atención por parte de las miradas historiográficas. No solo se comenzó a considerar el aporte cognitivo de los aficionados en un mundo dominado por las instituciones formales y los científicos profesionales, sino que la trayectoria histórica de los contornos, límites y bordes de ambas categorías, invitó a plantear preguntas fundamentales, como por ejemplo las formas mismas de la práctica científica. Por ejemplo ¿En qué medida son útiles modelos de producción y circulación de la ciencia, la tecnología y la medicina, donde el monopolio del saber está en manos de una elite dinámica – los acomodados miembros de la “república de las ciencias” – y su “difusión” a manos de un pasivo público de aficionados y consumidores de los primeros? Este modelo que ha sido denominado por Fissell y Cooter⁷ como el modelo del “huevo frito”, no resiste una investigación histórica seria, nutrida de fuentes primarias poco tenidas en cuenta en las historias clásicas de las instituciones científicas formales. Paolantonio nos propone el desafío de seguir la trayectoria de la astronomía local, a través del aporte de nombres como Mossotti, Juan Carullo,

7 Fissell, Mary y Cooter, Roger. (2003), “Exploring Natural Knowledge: Science and the Popular in the Eighteenth Century”, pp. 145-179. En: R. Porter (ed.), *Cambridge History of Science, Vol. 4, Science in the Eighteenth Century*, Cambridge, Cambridge University Press.

José Corti, Eduardo Roulet, Martín Gil, Luis Guerin entre otros, que contribuyeron al desarrollo de la frágil astronomía local, focalizada tradicionalmente sobre las instituciones señeras, como fueron los observatorios astronómicos de Córdoba y La Plata, estudiados desde hace mas de una década por Mariana Rieznik⁸.

Creemos que el conjunto de los trabajos ofrecen una mirada variada, diversa y de amplitud temática a los lectores interesados en la producción historiográfica dedicada a mapear la configuración de los modernos regímenes de producción de saberes. Es nuestra secreta esperanza que disfruten de ellos, y que sean la puerta de entrada a una lectura madura, reflexiva y crítica de la moderna historiografía social de la ciencia, la tecnología y la medicina.

Pablo Souza
Docente e Investigador UNSAM/UNICEN/UBA

8 Rieznik, Marina (2011) Los cielos del sur. Los observatorios astronómicos de Córdoba y de La Plata, 1870- 1920, Rosario, Prohistoria.