


REVISTA DE LIBROS

Comentario bibliográfico

Pablo Kreimer, *Science and Technology in Latin America. Peripheral Modernities* (Nueva York y Londres: Routledge, 2019).

Marina Rieznik

Universidad Nacional de Quilmes / Universidad de Buenos Aires / CONICET

marinarieznik@gmail.com

Fecha de recepción: 14/01/2020

Fecha de aprobación: 22/04/2020

El libro de Pablo Kreimer, escrito en inglés y editado por Routledge en tapa dura, se inscribe dentro del campo de los estudios CTS (ciencia-tecnología y sociedad) y reviste un particular interés tanto para los historiadores de las ciencias como para quienes piensan en los problemas asociados a las políticas para el desarrollo científico y tecnológico en países latinoamericanos. Gran parte de los capítulos fue publicada anteriormente en castellano, portugués o francés, en coautoría y bajo diversos formatos. De modo que, si bien es un libro de autor, las investigaciones en las que se apoya son fruto también de trabajos de tesis y colegas: Juan Pablo Zabala, Manuel Lugones, Lucía Romero, Paula Bilder, Luciano Levin, Adriana Feld y Dalma Albarracín.

Centrándose en el siglo XX, con un punto inicial que puede remontarse a fines del XIX y extendiéndose al XXI, el escrito multiplica sus objetos a lo largo de nueve capítulos: la enfermedad de Chagas, la conformación del campo de la biología molecular en la Argentina, la biología marina

en Tierra del fuego, por mencionar los más enfocados. Por detrás de la aparente dispersión hay ejes que, aunque también diversos, atraviesan todo el libro, a saber: cómo es que en los países periféricos se produce y se usa el conocimiento; cómo se desarrollan los nuevos campos disciplinares del saber científico; cómo se conciben los problemas sociales al mismo tiempo en que se definen los objetivos científicos; cómo las relaciones entre centro y periferia afectan al desarrollo científico local y de qué manera estas relaciones cambian, es decir, qué nuevas formas adquieren las asimetrías pasadas.

Para analizar la dinámica entre América Latina y el trabajo científico internacional, Kreimer retoma estudios que han marcado que los principales análisis del campo CTS portan los mismos problemas que Oscar Varsavsky y otros le habían achacado al desarrollo de las ciencias locales. Es decir, están dominados conceptual, metodológica, lingüística, material, metafísica e institucionalmente por las prácticas europeas y de los Estados Unidos (p. 50). Casi haciendo apología de su libro, Kreimer subraya el hecho de que uno de los principales problemas de los estudios sobre América Latina es que la mayoría de los analistas de estos centros no hablan el castellano. Junto a otras importantes limitaciones, esos estudios resultan poco útiles para responder a cuestiones tales como: ¿Qué posibilidad tienen los científicos locales de cuestionar las agendas y regulaciones de los mega proyectos en los que participan? ¿Qué tanto se puede adaptar la tecnología producida en países centrales a las necesidades y objetos de los países periféricos?

En términos del paisaje de la división internacional del trabajo científico, Kreimer marca algunos cambios que han tenido lugar en las últimas décadas, en el pasaje de la *Big Science* a lo que él ha llamado *Mega Science*, que también redefinirían la relación entre centro y periferia tal como había sido establecida en la etapa precedente. Kreimer está lejos de sumarse a la ola optimista que brega por los beneficios de la creciente integración que los países tercermundistas tendrían en esta nueva etapa, pudiendo supuestamente aprovechar además las nuevas vías de comunicación abiertas por las TICs. En la versión más alentadora, Caroline Wagner plantea que las ventajas se derivan incluso de la ausencia de sistemas nacionales de planificación científica, cuya solidez hubiera trabado la integración en marcha (p. 49). El autor señala acertadamente varios de los absurdos de estos enfoques y remarca cuestiones muy importantes: aun cuando las cifras muestran una participación creciente de América Latina en los megaproyectos internacionales, lo que se de-

tecta es un margen de maniobra cada vez más reducido en relación a las definiciones generales de los proyectos. Según Kreimer, después de una primera etapa de conformación de la ciencia local, la internacionalización liberal del trabajo científico, consolidada después de la segunda guerra, permitió cierto margen de maniobra para el *hágalo usted mismo* propugnado, por ejemplo, por grupos como el de Bernardo Houssay desde la periferia, y esa flexibilidad se habría reducido en los megaproyectos internacionales contemporáneos. El autor llamó integración subordinada al proceso por el que los jóvenes investigadores periféricos se suman a los proyectos coordinados por un centro, para hacer tareas superespecializadas, pero sin tener acceso a la posibilidad de incidir en la formulación general o en la perspectiva teórica del proyecto en cuestión (p. 76).

En una lectura atenta por parte de quien conoce algunos pormenores de la historia de la ciencia local, surgen varios interrogantes sobre esta periodización, así como sobre esos márgenes de maniobra que supuestamente tenía el trabajo científico local antes de la mega ciencia. Un ejemplo, que es aún más temprano que la etapa que el autor denomina *internacionalización liberal* nos servirá para entender la cuestión. Todavía en el siglo XIX, el autor señala que en el observatorio de Córdoba el segundo director era más cercano a la línea francesa, línea astronómica que, como señala adecuadamente Kreimer, se consideraba arcaica en relación a la astrofísica norteamericana. Sin embargo, debo señalar que ya esa temprana decisión de integrarse al trabajo de los franceses tuvo que ver con un escaso margen de maniobra por parte del director estadounidense del observatorio de Córdoba. La escala instrumental que era necesaria para seguir la astrofísica norteamericana lo dejaba sin otra opción que mantenerse en la astronomía. En efecto, el director había propuesto otra alternativa: que el observatorio de Córdoba pasara a funcionar como subsidiario del observatorio de Harvard para seguir las perspectivas astrofísicas. No era una quimera, la opción fue concretada en Perú, en el observatorio de Arequipa. Es decir, aún en el siglo XIX, los observatorios latinoamericanos, por la escala de la investigación internacional, se integraban a los proyectos con tan escaso margen de maniobra como es señalado por el autor para la *mega ciencia* del siglo XXI. Claro que siempre queda la opción de quedar por fuera de esa integración siguiendo una ciencia ya obsoleta, y es también, sin duda, lo que ocurre con muchas de las actividades científicas contemporáneas, pero eso no es margen de maniobra. En definitiva, entiendo que mientras en algunas áreas como la astronomía ya se desarrollaba una integración al estilo de la mega ciencia, en otras, y aún muchas décadas más tarde, como en el campo de la medici-

na experimental, todavía la escala de instrumentos usados internacionalmente no era inalcanzable, y es por eso que se podía desarrollar el esquema del *hágalo usted mismo* manteniendo al mismo tiempo la integración a la división internacional del trabajo científico. En este sentido, creo que sería más fructífero concebir los modelos que propone Kreimer como diferentes formas de interacción entre centro y periferia que pueden solaparse, y no como períodos sucesivos. Si bien el autor menciona el solapamiento entre *big* y *mega science* en la actualidad, sugiero que también puede pensarse para modelos y épocas pasadas. En cualquier caso, el tema pone sobre el tapete la cuestión de que la no subordinación es también un problema de escala.

En el marco de estas variables, el libro intenta responder si todavía puede pensarse en centro y periferia. Propone hablar de *centros* y *periferias* en plural, para sacar el acento de la ubicuidad geográfica de esos centros y ponerlo en lo relacional. Una misma región puede ser centro de una red y periferia de otra. Kreimer retoma los debates de la CEPAL y otros dependentistas en los estudios CTS, en la historiografía y en los estudios poscoloniales, sobre cómo entender desarrollo y subdesarrollo como dos caras de una misma moneda. El autor asume la posición de que la cara del subdesarrollo no se limita sólo a asimilar o rechazar las propuestas de las metrópolis, sino que es concebida, retomando a Hebe Vessuri como un espacio heterogéneo dónde lo moderno coexiste con lo tradicional, en una medida que no puede ser predicha de antemano y que depende de configuraciones sociales diversas en contextos específicos (p. 41). Ni Vessuri ni Kreimer usan la noción marxista/trotskista de ley de desarrollo desigual y combinado, pero el concepto recorre sus entrelíneas. Siguiendo la línea de Vessuri, Kreimer rescata la propuesta de Antonio Lafuente y Sala Catalá que señalan que debe pensarse inclusive en cómo las políticas de las metrópolis pueden ser modificadas debido a esta gama de acciones y reacciones de los espacios periféricos (p. 45). No obstante, el autor alerta, deben complejizarse, pero no diluirse, las dicotomías entre centro y periferia, moderno y tradicional, etc. Es decir, no difuminarlas tras otros conceptos como los de *trading zone* de Peter Galison que es retomado por algunos estudios poscoloniales, aun cuando lo hagan con buenas intenciones, en tanto no quieren invisibilizar las acciones que pueden todavía tomarse desde la periferia. Kreimer llama la atención a las asimetrías que persisten en el plano simbólico, pero también en el nivel de los recursos materiales y del poder. Finalmente, el autor propone una tipología para pensar en los diferentes modos de cooperación de América latina en los megaproyectos, y profundiza en casos específicos de Tierra del fuego hacia el final del libro. En

casi todos los análisis señala un neocolonialismo en términos tanto de la distribución desigual de las tareas, como respecto a la posibilidad de usar el conocimiento generado por esos megaproyectos (p. 214). El llamado del autor a enriquecer esta tipología creo que puede ser aprovechado.

En relación a la metodología desarrollada, Kreimer apela a estrategias alternadas, aún entre teóricos a los que critica: sigue algunas variantes de la teoría del actor red y del constructivismo, y sin embargo, remarca la ingenuidad de las recomendaciones de agnosticismo e ignorancia metodológica de Bruno Latour; asume algunas de las ventajas de cambiar de método en cuanto se cambia de objeto como lo hace Theodor Adorno, aunque no comulgue con sus enfoques, etc. Pese a peregrinar por diversos marcos teóricos y conceptuales, los contenidos remiten en última instancia a situaciones históricas específicas. Por este medio, el libro logra que el lector se sobreponga tanto a las diferencias políticas que pueda tener con el autor, como a la incomodidad con las propuestas de los desarrollos teóricos que postula, en tanto Kreimer siempre vuelve a convocar al terreno en el que las soluciones, los diagnósticos, etc, pueden debatirse a través de análisis de casos concretos. Por ejemplo, muchas páginas del libro están dedicadas a lo que Kreimer llama el desarrollo de tres “divertimentos teóricos” (p. 82), en donde propone enfocar el problema del Chagas desde tres marcos teóricos diferentes, el de Latour, el de Adorno y el de Pierre Bourdieu. Inicialmente el lector acostumbrado a los debates del campo CTS puede creer que el autor se adentrará en minucias teóricas de dudosa fertilidad, de esas en las que lo fundamental no es adquirir herramientas para analizar y comprender los objetos históricos, sino sólo sentar posición en disputas sobre *etiquetas* construidas por grupos de investigación específicos. No obstante, a medida que se continúa con la lectura se advierte que el problema de fondo no es qué marco teórico etiqueta mejor, sino responder a una pregunta concreta sobre cómo concebimos qué es un problema social al que la ciencia tiene que atender, y si es posible definirlo con independencia de los intereses de quienes dicen estar siendo demandados para encontrarle una solución. Como se imaginarán, la respuesta es que no es posible definir el problema social con independencia de dichas motivaciones (p. 101). En los capítulos 3 y 4 del libro, Kreimer muestra cómo la operación epistemológica que construye los problemas públicos define a su vez cuáles son las modalidades de intervención sobre los mismos (p. 12). Por caso, parece evidente, pero en algunos estudios sociológicos no lo es, que no puede deducirse la relevancia social que tiene un problema a partir de lo que los científicos dicen en el renglón en el que tienen que completar la justificación y aplica-

bilidad de sus proyectos (p. 35). Lo que muestra Kreimer es cómo el formato que adquiere el problema social puede variar según el predominio de ciertos intereses, o falta de otros, o según conflictos, que van de lo personal a los de ciertas dinámicas de legitimación de algunos campos disciplinares, los intereses de grupos internacionales y finanzas de sectores de poder local. Cuando en el capítulo 6 el autor estudia una disputa en torno a si deben o no tratarse con medicamentos a los pacientes crónicos del Chagas, el tema gana en vetas concretas y aparecen las maneras específicas en que la comunidad científica construye sus problemas sociales.

El libro adquiere un tinte definitivamente polémico cuando analiza las diferentes opciones frente al Chagas: fumigar los ranchos, buscar vacunas, lidiar con los parásitos mediante drogas, lidiar con las cardiopatías, etc. Entonces el autor decide formular una hipótesis provocadora: “el Chagas no es un problema social” (p. 83). La intención es mostrar qué otras motivaciones e intereses no explicitados (de los científicos por adquirir prestigio internacional o por consolidar determinado campo, de los laboratorios por vender sus medicamentos, entre otros) contribuyen a construir la enfermedad como un problema social. De este modo, se esclarece cómo prevalece un formato de problema social determinado sobre otro, por ejemplo, cuando son muchos los intereses puestos en hacer investigación para el desarrollo de una vacuna, y pocos en un plan para fumigar los ranchos. Otro ejemplo: si los médicos cardiólogos ganan la negociación, más recursos serán volcados a la investigación clínica, se multiplicarán los diagnósticos sobre las cardiopatías, y menos esfuerzo se orientará al desarrollo de un medicamento específico contra los parásitos. El autor muestra que en cualquiera de los casos que analiza, el objeto de estudio y el problema social están coproducidos, al mismo tiempo en que los grupo de investigación devienen establecidos y estabilizados social, instrumental, cognitiva e institucionalmente (p. 32). En palabras de John Law, uno de los referentes de la teoría del actor-red al que refiere Kreimer, esa definición del problema social es performativa, es decir que en el acto de definir en qué consiste el problema social se determinan una gama de prácticas asociadas a resolverlo (p. 12).

Quiero terminar con una digresión reflexiva que el autor no propone. La performatividad puede decirse no sólo de los proyectos científicos mientras definen sus objetos de estudio, que es lo que se señala Kreimer en el caso del Chagas, sino también en el nivel de los estudios CTS. Es decir, si un tema fue definido como problema social por un proyecto científico pero es des-

timado como tal por los estudios CTS, en este caso por Kreimer, esto tiene consecuencias operativas en relación al diseño y evaluación de políticas científicas. Kreimer parece sentirse incómodo con esa responsabilidad performativa, cuando prácticamente después de inaugurar su escrito, diciendo que lo que va a hacer es mostrar las diferentes tensiones que permean la producción y uso del conocimiento, sostiene que podría haber elegido responder a otras preguntas, remarca que no son esas las que va a responder, y sin embargo, las explicita: “¿Qué utilidad puede tener la ciencia en países dónde un tercio de su población vive bajo la línea de pobreza? ¿No deben gastarse esos recursos en necesidades más elementales?” (p. 10). Sugiero que las respuestas son ofrecidas pero elusivamente, que el autor sí está interesado en estas preguntas, aunque no haga prístinas sus conclusiones. Mostraré el tema a través de un ejemplo, aunque creo que es una tensión a lo largo de todo el libro. Kreimer discute una aseveración de Bordieu, cuando dice que “la demanda social de conocimiento” es un eufemismo para “la apropiación privada del conocimiento generado por fondos públicos” (p. 59). Kreimer replica que eso podría ser así en los países centrales, pero no en la periferia, dónde la apropiación privada del conocimiento generado es mínima, y es mínima también su aplicación efectiva para resolver problemas sociales locales, ya sean de salud, de educación, de producción o ambientales. En el campo CTS latinoamericano es la famosa noción de conocimiento aplicable no aplicado (p. 46). Ahora bien, este señalamiento del autor entra en contradicción con una conclusión bien conocida: el hecho de que los privados usen poco ese conocimiento en nuestras sociedades periféricas, no quiere decir que no sean intereses privados los que impulsan ese financiamiento público. De hecho, el propio Kreimer, como vimos, describe los mecanismos de apropiación de ese conocimiento generado localmente por parte de los centros de los mega proyectos internacionales. La frase de Bordieu sería correcta en estos casos, porque se está llamando problema social a algo que es un simple motor para financiar públicamente lo que será apropiado, en el mejor de los casos, por un interés privado, y cuando no, por el interés individual de un científico local. Llegado a este punto, al que nos lleva el propio análisis de Kreimer, uno no puede dejar de preguntarse casi retóricamente: “¿no deben usarse esos recursos en necesidades más elementales?”. Creo que Kreimer evita dar respuesta a esa pregunta que sin embargo formula, porque no quiere explicitar la respuesta que tiene para ofrecer.

Lo que cabría preguntarse, sin embargo, es si a la frase de Bourdieu se la puede criticar desde otra perspectiva, si no existe la posibilidad de pensar en una demanda social de

conocimiento que no esté construida por intereses privados y que todavía no haya sido construida por ningún representante del Estado y por ningún científico. Como vimos, Kreimer concluye que los objetos de las ciencias son construidos simbólicamente y políticamente, tanto como los problemas sociales a los que dicen responder. Entonces el autor cierra una aparente paradoja, que reza así: la movilización de los científicos para resolver un problema social depende de la manera en que ese problema fue formulado por esa misma movilización del conocimiento (p. 101). Para quienes no estamos de acuerdo con el constructivismo radical implícito en la formulación de esta paradoja, la enfermedad del Chagas existía antes de que la tradujera un científico o la mencionara una línea de política pública o el interés de un laboratorio. Entiendo esta postura como principio de intervención política, que habilita la idea de que debe haber un lugar en los estudios CTS para estudiar aquellos problemas que, en las cercanías de los círculos de los científicos o de los representantes del Estado, no fueron *traducidos* por ningún *actor*, *actante*, *grupo social relevante* o como gusten llamar a los sujetos los estudiosos del área. Entiendo que metodológicamente esto es difícil, pero se trata de que los estudios CTS ayuden a generar políticas científicas que pongan ese punto en el centro de su preocupación, y elaboren diagnósticos orientados a detectar factores que todavía no existen enunciados como problemas sociales ni por científicos ni por el Estado. La paradoja que el autor plantea se solucionaría, en tanto estaríamos buscando también los problemas sociales por los que el conocimiento (aún) no se ha movilizado. Soy consciente de que esto comporta muchas dificultades, máxime en un contexto como el analizado por Kreimer en el que no pueden resolverse ni siquiera los problemas ya reconocidos como socialmente relevantes y por los cuales se ha movilizado cierto conocimiento, ya sea por cuestiones relativas a la falta de fondos, de infraestructura, de insuficientes políticas regulatorias o ausencias de incentivos desde las políticas científicas locales. En todo caso, el libro de Kreimer es una excelente oportunidad para volver a discutir todas estas cuestiones.