



**REY
DESNUDO**
REVISTA DE LIBROS

Comentario bibliográfico

Kreimer, Pablo: *Ciencia y periferia. Nacimiento, muerte y resurrección de la biología molecular en la Argentina*, Buenos Aires, Eudeba, 2011.

Esteban Greif

UBA

estebangreif@hotmail.com

Sobre la organización del libro

Ciencia y periferia o “un estudio sobre la constitución de campos científicos en un contexto periférico” es la sentencia que, se podría afirmar, resume el libro que nos ocupa. Desde este lugar encara Pablo Kreimer el estudio del surgimiento y desarrollo de la biología molecular en la Argentina.

Esquemáticamente organizada, la obra se conforma de ocho capítulos bien delimitados en donde el autor nos presenta, en una primera instancia, los aspectos teóricos de los que se sirve para abordar su objeto de estudio. En este punto del trabajo, Kreimer despliega las herramientas y las discusiones teóricas sobre las que se monta su análisis sociológico acerca del desarrollo de la biología molecular en Argentina.

En el segundo capítulo se presentan los elementos del contexto de producción del campo en cuestión. Es decir, la emergencia de la biología molecular en Europa (particularmente Francia e

Inglaterra) y Estados Unidos, que representan los países donde se desarrollaron los primeros estudios del área. Por otro lado, se analiza en la misma sección la conformación de una tradición en la investigación biomédica en la Argentina a comienzos del siglo XX. Dicha tradición, fundada en la figura del mismo Bernardo Houssay y de otros personajes significativos como Rudolf Kraus y Alfredo Sordelli, servirá como basamento a la mayor parte de los que serán luego los pioneros en el establecimiento de la biología molecular en la Argentina.

El capítulo 3 presenta un breve esquema del desarrollo de la biología molecular en la Argentina, desde su emergencia hacia fines de la década de 1950, hasta los años 90. Este resumen organiza lo que se desarrollará en los siguientes tres capítulos. La periodización que propone el autor no se enmarca en la historia del país y los acontecimientos sociales y políticos más significativos, sino que atiende a la dinámica propia que va adquiriendo la biología molecular argentina a través de los actores y las instituciones que dieron vida a la disciplina en cuestión.

Los siguientes tres capítulos explican los tres grandes períodos que ocupan esta historia. En el capítulo 4 se analiza el momento fundacional de la disciplina en el país, desde la creación del primer laboratorio de biología molecular en el país en 1957 en el Instituto Malbrán hasta su desmantelamiento en 1962 luego de ser intervenido por el Ministerio de Salud Pública. El siguiente capítulo analiza la etapa que el autor denomina como “el vacío”, que se desarrolla entre los años que transcurren desde 1962 hasta comienzos de la década de 1970 con la conformación de los primeros grupos de biología molecular en el seno de la tradición biomédica. El capítulo 6 versa sobre la consolidación de la biología molecular en la Argentina y su proceso de institucionalización desde la década de 1970 hasta el carácter central que adquiere en el campo científico general en la década de los 90. La creación en 1982 del INGEBI —Instituto de Ingeniería Genética y Biología Molecular—, el primer instituto dedicado enteramente a la investigación en el área, es un hito fundamental en esta historia.

El capítulo 7 da cuenta del papel preponderante que la disciplina finalmente adquirió dentro del conjunto de las disciplinas biomédicas en la Argentina, mientras que la última sección se reserva a las conclusiones y algunas reflexiones sobre la dimensión social que ha adquirido la biología molecular en nuestro país.

Sobre los aspectos conceptuales

Regímenes de producción de conocimiento

El primer punto a tener en cuenta aquí tiene que ver con el contexto en el que se produce el conocimiento científico. En el estudio de las particularidades sobre las que se constituyó el “campo” de la biología molecular en la Argentina, Kreimer retoma la noción de *régimen de producción de conocimientos* propuesta por Terry Shinn (pp. 84-96). Este autor propuso la diferenciación de tres regímenes de investigación: disciplinario, transitorio y transversal.

Los regímenes disciplinarios aparecen generalmente en instituciones fácilmente identificables. Se ubican en laboratorios, revistas especializadas, departamentos universitarios, congresos y conferencias. Para el caso que nos ocupa, y siguiendo la diferenciación de Shinn, los años entre 1957 y 1962, es decir, entre la creación y el desmantelamiento de los primeros laboratorios en el Instituto Malbrán, nos presentan la convergencia de diferentes regímenes disciplinarios en la que fue la institución fundamental para los primeros desarrollos de la biología molecular argentina.

En los regímenes de transición las oportunidades intelectuales y profesionales aparecen en la periferia de los campos disciplinarios clásicos. En este caso, los practicantes de una disciplina científica deben atravesar provisoriamente las fronteras de su disciplina de pertenencia para ir a buscar técnicas y conceptos de disciplinas vecinas. En el caso de la biología molecular en nuestro país, la consolidación y el establecimiento de un régimen de transición se va constituyendo entre los primeros años de la década de 1970 hasta 1982, con la creación del INGEBI. Los años que transcurren entre 1962 y comienzos de la década del 1970 son los años identificados por Kreimer como “vacío”, no susceptibles de identificación con ninguno de los regímenes propuestos por Shinn.

Por último, el régimen transversal representa un modo de producción científica donde el grado de libertad y el campo de acción de los practicantes son mayores que en el régimen transitorio, y responden más a la identificación con un proyecto que a las instituciones y a las disciplinas que frecuentan. Al mismo tiempo, el radio de acción de los practicantes es más amplio,

lo que permite “fluidos desplazamientos en el espacio social y material” (p. 37). El pasaje a un régimen transversal en el caso que nos ocupa ocurre entre los comienzos de los años 80 hasta mediados de los 90 y está fuertemente asociado al cambio de la biología molecular de “ciencia de observación” a una “ciencia de intervención”, o sea de acción. De tal manera, los estudios genéticos permitieron en nuestro país la aparición de nuevos grupos de investigación que se concentran en la generación de productos sobre la base de técnicas de manipulación genética, muchos de los cuales se plantean para su aplicación comercial.

El campo científico

Otra serie de conceptos de los que se sirve Kreimer para analizar la historia de la biología molecular en el país deriva de la *teoría de los campos de producción simbólica* propuesta por Pierre Bourdieu en 1976 (pp. 30-36). La propuesta del sociólogo francés, contraria a la visión dominante sobre la ciencia como un universo exento de conflicto, consistió en afirmar que dicho universo es un campo social más, con sus luchas, disputas y monopolios.

De esta manera, Bourdieu incorporaba las relaciones políticas a un espacio que se había presentado siempre como carente de las mismas. Para él, por el contrario, las relaciones de poder eran constitutivas de este campo en particular como de cualquier otro. Las discusiones científicas sólo expresan, para Bourdieu, las distintas tomas de posición, estrategias ideológicas en una lucha por la autoridad científica donde los que imponen las normas son los que tienen mayor capital científico.

Esta forma de encarar el estudio del campo de la biología molecular argentina resulta sumamente provechosa al momento de entender el desarrollo de la disciplina a partir de las instituciones y los científicos que la conformaron. Comprender, por ejemplo, el surgimiento y el ocaso del primer departamento de biología molecular en nuestro país, bajo la dirección de Ignacio Pirotsky, es posible a partir de una mirada “realista” que reflexione sobre las luchas de poder que se desarrollaron en torno a este campo científico en particular.

Además de los análisis de Bourdieu, Kreimer retoma la noción de *arenas transepistémicas de investigación* propuesta por la socióloga Karin Knorr Cetina a comienzos de los años 80. Uno de los

grandes méritos de esta estudiosa sería, en palabras del autor, su intento de romper analíticamente con la idea de autonomía de la ciencia. Según Knorr Cetina, las arenas transepistémicas conformarían el punto en el que se establecen las “relaciones de recursos” que desarrollan los científicos. Dichas relaciones habrían de referirse tanto a las transacciones entre los propios científicos, como a las que desarrollan con otros actores sociales. El análisis de las prácticas concretas de los científicos demuestra, de tal modo, que la diferenciación entre factores externos e internos en la producción científica carece de sentido.

De esta forma las “relaciones de recursos” son entendidas como lo que movilizan los mismos actores en función de sus estrategias y las relaciones sobre las que organizan su actividad. Como dice Kreimer, el financiamiento, la obtención de equipos para la investigación, la cooptación de becarios, etc. constituyen ejemplos de relaciones de recursos que los científicos establecen entre ellos mismos y con otros agentes no científicos. Por lo tanto, la propuesta de Knorr Cetina le sirve a Kreimer (pp. 33-36) para explicar la vida de una disciplina que debió —y debe— su desarrollo a los recursos que personajes, como César Milstein, o instituciones, como la fundación Campomar a través de algunos de sus miembros, gestionaron con agentes de diversa gama y muchas veces por fuera del propio campo científico.

¿Ciencia o Periferia?

El último punto que resulta crucial en el análisis de la obra que nos ocupa remite a lo que se ha dado en llamar el “modelo difusionista de la ciencia”. La historia comienza con el esquema propuesto por George Basalla en 1967.¹ Dicho esquema postulaba que la producción científica se desarrolla en los países centrales —Europa— para establecerse en forma pasiva en los países de la periferia —colonias y neocolonias—.

Este modelo postulaba tres etapas sucesivas de “difusión” de la ciencia desde los países centrales hacia los periféricos.² Durante la primera etapa se produjeron las visitas de los

1 Ver Basalla, George: “The Spread of Western Science Revisited”, en Lafuente, Antonio; Elena, Alberto y Ortega Gálvez, María Luisa (eds.): *Mundialización de la ciencia y cultura nacional*, Madrid, Ediciones Doce Calles/Universidad Autónoma de Madrid, 1993, pp. 599-604.

2 Ver Onna, Alberto: “Estrategias de visualización y legitimación de los primeros paleontólogos en el Río de la Plata durante la primera mitad del siglo XIX: Francisco Javier Muñiz y Teodoro Miguel Vilardebó”, en Montserrat,

científicos europeos a las nuevas tierras, llevando consigo a Europa los resultados de sus investigaciones. En una segunda etapa ya se habría desarrollado un modelo científico local, pero dependiente de las instituciones y tradiciones de las naciones europeas. Finalmente, una tercera etapa, donde la ciencia nacional vería surgir una tradición científica propia.

En los últimos años surgió la necesidad, a partir de diferentes trabajos latinoamericanos de historia de la ciencia,³ de estudiar las actividades científicas teniendo en cuenta que estas se ubican en una realidad concreta, con procesos de comunicación y de organización institucional específicos. De tal modo, se planteó que el surgimiento de la ciencia moderna latinoamericana no puede analizarse desde el enfoque difusionista, sino como un proceso conflictivo que tenga en cuenta los aspectos culturales, económicos y políticos de las sociedades locales.

Por ello, para comprender la dinámica de las actividades científicas latinoamericanas se volvió necesario estudiarlas como realidades autónomas, pero sin perder de vista las estructuras socioeconómicas, políticas y culturales sobre las que se articulan. El estudio de las actividades científicas latinoamericanas debió, entonces, ir más allá del análisis de las formas de constitución de la lógica interna de los procesos cognitivos europeos y de su difusión pasiva al Nuevo Mundo. A partir de 1980, los estudios sobre historia de la ciencia comenzaron a inclinarse hacia el desarrollo de una historia social de la ciencia que propuso otros enfoques en el estudio de las relaciones entre ciencia central y ciencia en la periferia, a partir de la valoración de casos (retomando la expresión del historiador peruano Marcos Cueto) de “excelencia científica en la periferia”.⁴

La conformación de una disciplina científica en un país “periférico” demanda, por todo lo expuesto, el alejamiento del supuesto universalismo de la ciencia, como la redirección de nuestro enfoque hacia las condiciones locales de producción científica. Como sostiene Kreimer en un pasaje del libro “los contextos locales están atravesados por una dinámica que los excede” y que limita el campo de decisiones y acciones que los actores pueden tomar. Pero las restricciones que

Marcelo (ed.): *La ciencia en la Argentina entre siglos. Textos, contextos e instituciones*. Buenos Aires, Manantial, 2000, pp. 53-70.

3 Al respecto, los exponentes principales en esta serie de trabajos son Cueto, Marcos: *Excelencia científica en la periferia*, Lima, Ed. Grade, 1989; Vessuri, Hebe: *La Ciencia periférica*, Caracas, Monte Ávila, 1983.

4 Cueto, 1989.

puedan surgir de esto deben ser entendidas en función de las culturas locales y no generando “recepciones pasivas” o “ajustes respecto de la ciencia internacional” (p. 43). El desarrollo del campo específico de la biología molecular en Argentina debe ser entendido en un contexto periférico, es decir, con los avatares propios de un país que fue testigo del desarrollo de una disciplina que, cuando la misma apenas contaba con algunos laboratorios en Francia, Inglaterra, y EE.UU., en Argentina daba sus primeros pasos.