
RICHARD LEWONTIN Y LA BIOLOGÍA COMO PRÁXIS

LEV JARDÓN BARBOLLA

Las ciencias son un producto social e histórico; son el conjunto de relaciones sociales de una época determinada las que hacen posible que nuestra actividad como científicos pueda suceder. Pero darnos cuenta de que esta condición de posibilidad no es una condición de posibilidad sin más, que no es neutra, sino que está cargada de una serie de implicaciones en la concepción del mundo que tenemos, en lo que damos por sentado, en nuestras taras epistémicas, en nuestras elecciones metodológicas, etc., no es fácil en lo absoluto. Se requiere ir más allá lo que se nos presenta como *sentido común* de nuestra época.

Más aún, cuando los resultados de esta determinación social de la ciencia se presentan de manera negativa y cruda, sea a través de los intentos científicos por justificar el racismo, sea en la forma de armas biológicas o de organismos genéticamente modificados, esto es, en las consecuencias negativas de la actividad científica, ésta aparece entonces contrapuesta con los fines que perseguimos al realizarla. Las salidas fáciles abundan: desde aquellas que confunden la academia con la actividad científica y desechan a la segunda por los males de la primera, hasta el rechazo posmoderno del pensamiento científico como posibilidad emancipatoria en aras de un relativismo absoluto en el que “todo vale”.

En este contexto, la vida y la obra de Richard Lewontin brillan desde la biología porque en ellas se articuló una praxis emancipatoria. Además, esta praxis se articuló al abordar un problema altamente complejo, pues la biología evolutiva que cultivó Lewontin tratando diferentes problemas, busca, en principio, dar explicaciones sobre un hecho histórico: el de la vida. En el sentido de Gramsci, el *sentido común* de nuestra época, nos diría que las teorías científicas producidas desde las ciencias naturales explican la historia humana, aunque el propio Gramsci nos advierte que antes bien sucede lo contrario: la historia humana explica la naturaleza de las teorías científicas. En este caso, el problema es entonces el de la relación entre la historia humana y la ciencia que trata de dar cuenta de un problema que

Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, Universidad Nacional Autónoma de México. / levjardon@yahoo.com.mx

es a su vez histórico (aunque la agencia de esta historia sea diferente y las escalas de tiempos en las que sucede sea del orden de cientos de miles y millones de años).

El trabajo de Lewontin se distingue justo por ser capaz de vincular dos polos aparentemente separados en tanto el sistema capitalista los ha distanciado, el de la investigación científica y el de reflexión sobre la propia actividad científica. Sus aportaciones a la biología evolutiva en el estudio de la variación a escala poblacional y en el de la interacción entre los organismos y el medio, no fueron aportaciones al *sentido común* de la ciencia de un periodo determinado, sino la base desde la cual el biólogo dialéctico reflexionaba sobre la naturaleza de las teorías científicas, el papel de la ideología en ellas, su ausencia de neutralidad y la necesidad de tomar partido junto a l@s oprimid@s.

Lewontin nos deja estadísticos para evaluar el desequilibrio de ligamiento, métodos para el análisis genético poblacional, conceptos clave como la construcción de nicho y un esfuerzo constante por construir un programa de investigación integrativo, no reduccionista, en evolución. Al mismo tiempo, nos deja una reflexión crítica sobre los propios resultados de la actividad científica, que le permite criticar al adaptacionismo como programa de investigación en biología, desenmascarar el papel del clasismo, el patriarcado y el racismo al interior de la propia ciencia, y desmontar *el sueño del genoma humano*, el error del determinismo genético “que confunde el estado genético en un organismo con su naturaleza física y psíquica como ser humano” (Lewontin, 2001, p. 242).

Una praxis emancipatoria, esto es, aquella actividad orientada a fines que persigue ampliar los horizontes de la humanidad, luchando contra la opresión (de género, de clase, de raza) no surge como imagen especular de la visión hegemónica del mundo que el aparato tecnocientífico ligado al capital ha construido. Se construye en múltiples relaciones entre el momento cognoscitivo y el momento teleológico de la praxis (en el sentido de Sánchez Vázquez, 2007). Si partimos de que la praxis no es solamente lo espontáneo o lo aplicado a la solución inmediata de problemas, sino una conciencia de la relación entre la acción y sus fines, requerimos del conocimiento para poder anticipar los resultados de esa acción, esto es, del momento cognoscitivo de la praxis.

Por eso es importante el conocimiento general, que para la *praxis espontánea* no tendría aplicación o utilidad inmediata, en los campos en los que trabajó Lewontin, siempre buscando construir un programa que intentase comprender la evolución en diferentes niveles. Este programa abarcó desde los modelos teóricos para inferir la historia de las poblaciones a partir de sus huellas genéticas (Schipack, et al., 2010), hasta los estudios empíricos sobre la norma de reacción en poblaciones de moscas (Gupta y Lewontin, 1982), lo que devela la forma en que cada organismo integra y responde

de manera diferente al medio ambiente. Todo esto pasando por el análisis de la variación genética no sólo en términos de los *loci* aislados, sino en la forma en la que la interacción epistática entre los loci afecta su destino evolutivo y, al mismo tiempo, los diferentes procesos evolutivos dejan su huella en el desequilibrio de ligamiento (Lewontin y Kojima, 1960; Lewontin, 1964; Lewontin, 1974). Ello incluye también la demostración, cargada de evidencia empírica, de la inexistencia de una base genética para el concepto de *raza* (Lewontin, 1972; Lewontin, 2012; Fujimura, 2014), y que al mismo tiempo va más allá de su importante papel en esa batalla particular.

Quizá lo más asombroso del biólogo dialéctico fue su capacidad de cultivar con el mismo empeño estos campos, altamente matematizados y abstractos, con un esfuerzo permanente por comprender a profundidad la historia social de la biología como disciplina. Esto llevó a Lewontin, siempre acompañado, a veces por Richard Levins, otras más por Stephen J. Gould o por Steven Rose, a plantear ejercicios de análisis histórico de la ciencia, algunos de cuyos pasajes más brillantes se hallan en *The Dialectical Biologist*, tales como su análisis del carácter ideológico de la búsqueda de un orden, direccionalidad y progreso en la evolución, así como el análisis histórico del *lysenkismo*. Por su carácter de bisagra en el que se integran el conocimiento sobre la endogamia como proceso evolutivo con la crítica de la economía política, el estudio de Lewontin y Berlan (1986) sobre la historia del maíz híbrido, brinda otras luces, otras preguntas abiertas sobre la forma en la que entendemos la historia de la ciencia.

Quizá más allá del asombro esté la praxis misma. Otro marxista, más distante de la biología, señaló: "A esta conciencia que vuelve sobre sí misma y sobre la actividad material en la que se plasma, podemos denominarla *conciencia de la praxis*" (Sánchez Vázquez A., 2007, p. 352) ¹. El biólogo dialéctico Lewontin ejerció esta conciencia de la praxis. No se conformó con la conciencia de su relación con el proceso práctico, de la cual dan cuenta innumerables testimonios de sus estudiantes, colaboradores y colegas, quienes describen su quehacer cotidiano como el de un hombre cálido, siempre cercano a quienes lo rodeaban y siempre buscando ser cuidadoso y honesto en sus análisis. Lewontin, biólogo dialéctico, supo estar atento, identificar la forma en la que la ideología dominante y las relaciones sociales de producción se proyectan dentro de las teorías, dentro de los hechos que damos por sentados. Las relaciones de opresión y, en el mismo sentido, la lucha por la emancipación humana, no son algo que *a lo que la ciencia deba ir* o que el biólogo militante *deba buscar fuera de las ciencias*. Ambas posibilidades, las de reproducir la opresión y las de contribuir a las luchas de las y los oprimidos, están ya presentes en la actividad científica propia. Reconocer esas posibilidades y tomar partido, eso es, *superar el estado de indiferencia* como vía para ampliar el poder creativo y el horizonte liberador de la actividad científica fue lo que distinguió el trabajo de Lewontin. Su

punto no fue reclamarse más objetivo, sino conscientemente interpenetrado con su objeto de estudio, *conciencia que se sabe a sí misma*:

Nosotros pensamos que la ciencia, en todos sus sentidos, es un proceso social que al mismo tiempo causa y es causado por la organización social. Hacer ciencia es ser un actor social comprometido, le guste a uno o no, en una actividad política. Negar la interpenetración de lo científico y lo social es en sí mismo un acto político, dando apoyo a estructuras que se esconden tras la objetividad científica para perpetuar la dependencia, la explotación, el racismo, el elitismo y el colonialismo (Richard Levins y Richard Lewontin, 1985, p. 4).

Ser conscientes de lo anterior sin dejar de cultivar las ciencias, en el estudio de la evolución en particular. Práxis que se sabe a sí misma como producto histórico y que intenta explicar un hecho histórico y, al hacerlo, modifica de forma radical nuestra comprensión de ese hecho. La forma en la que estudiamos y explicamos la historia de la vida en la Tierra pasa por la historia de nuestra organización social, con la diferencia de que sobre esta última, podemos incidir en la escala de tiempo de la acción social. Por eso Lewontin no fue simplemente un científico que incidentalmente resultó ser marxista, ni un marxista que incidentalmente se dedicó a la ciencia, sino que toda su actividad está atravesada por la búsqueda, siempre imperfecta e inacabada, para lograr la coincidencia entre la actividad humana y sus efectos en nuestras circunstancias.

Al ser consciente de las implicaciones de su actividad más allá del artículo por publicarse y el recién publicado, más allá de las métricas de impacto o del salario por destajo disfrazado de categorías de estímulos económicos, Lewontin pudo indagar y abrir nuevos horizontes. El poder heurístico del pensamiento crítico no estriba solamente en la crítica al reduccionismo en biología o en descubrir a la ideología dominante de la burguesía tras el determinismo genético y el programa de la *sociobiología* de Wilson, sino en su capacidad para brindar explicaciones alternativas sobre el mundo, no como una propuesta ontológica surgida del análisis teórico², sino como un programa de investigación. Así, la contribución de Lewontin en el sentido que los fenotipos no son la “expresión” ni la “revelación” de los genotipos, sino el resultado de la interacción gen-organismo-ambiente, se da a partir de la propia investigación biológica, de construir hipótesis, de interpretar las evidencias, todo ello desde otra perspectiva, la de la biología dialéctica. Su visión dialéctica era parte de su práxis, no sólo cuando denunciaba al racismo o el papel de la Academia de Ciencias de los Estados Unidos de América en la guerra de Vietnam, sino cuando, en el momento cognoscitivo, se planeaba qué aspecto del mundo estudiar y cómo estudiarlo. De esto último se derivan preguntas que quedan abiertas, entre otras, sobre el papel de la herencia ambiental o nicho construido en el proceso evolutivo o las que tienen que ver con los organismos como unidades interacción y

evolución. La metateoría de Lewontin fue su práctica, su participación en el cultivo colectivo de la biología integrativa.

Cultivar la ciencia para abrir nuevos horizontes de liberación. El ejemplo de Lewontin se encuentra con otra mirada, que camina por senderos entrelazados, cuando desde México, las comunidades zapatistas nos señalan que las ciencias “tienen la posibilidad de reconstruir sobre la catástrofe que ya opera en todo el territorio mundial” y que “los conocimientos científicos pueden entonces reorientar la desesperación y darle su sentido real, es decir, ‘dejar de esperar’. Y quien deja de esperar, podría empezar a actuar” (EZLN, 2016). En la lucha contra el capitalismo y en la construcción de otro mundo, la ciencia para el pueblo no es la que se hace “en nombre del pueblo” o poniendo al pueblo en un eslogan, sino aquella ciencia que puede ser tomada en sus manos por la diversidad de abajo como parte de su lucha por la vida. Eso implica, del lado de l@s científicos, abandonar la indiferencia.

Hace casi veinte años, cuando terminó el ciclo de vida del primero de los biólogos de la tríada marxista Gould-Levins-Lewontin, los dos últimos (Levins y Lewontin, 2002) señalaron que uno de los ejes del radicalismo de Gould estribó en la duda, en cuestionarse constantemente sobre las aseveraciones y acciones, no sólo de l@s otr@s, sino sobre las propias. Abrazar la duda —en colectivo— no para paralizarse, sino para caminar en pos de la transformación del mundo. Tal es el reto que nos deja el compañero Richard C. Lewontin (1929-2021) y junto a él, quienes han construido, de diferentes formas, una *práxis*, aquella de la biología dialéctica.

- 1 Sánchez Vázquez continúa: “De la conciencia práctica distinguimos, sin separarla de ella, la conciencia de la praxis. Una y otra nos muestran a la conciencia en su relación con el proceso práctico. Pero mientras la primera es la conciencia en cuanto que impregna dicho proceso, en cuanto lo rige o se materializa a lo largo de él, la segunda califica a la conciencia que se sabe a sí misma, en cuanto es consciente de esa impregnación, y que de es la ley que rige —como fin— las modalidades del proceso práctico” (*Filosofía de la praxis*, p. 352).
- 2 “El problema es construir una tercera visión, una que no vea el mundo ni como un todo insoluble ni como la igualmente incorrecta, pero actualmente dominante, perspectiva en la cual cada nivel del mundo está hecho de elementos y piezas que pueden aislarse y que tienen propiedades que pueden estudiarse de forma aislada. Ambas ideologías, una que refleja el mundo social premoderno y feudal y otra que refleja el mundo actual individualista y empresarial, nos impiden ver la riqueza completa de las interacciones en la naturaleza. Al final, nos impiden llegar a un entendimiento rico de la naturaleza y nos impiden resolver los problemas a los que la ciencia supuestamente debe aplicarse” (Lewontin, 1991, p. 15; traducción LJB).

REFERENCIAS

- Berlan J. P. & Lewontin R. C. (1986), "The political economy of hybrid corn", *Monthly Review* 38(3): 35-47
- EZLN (2016), *Las artes, las ciencias, los pueblos originarios y los sótanos del mundo. Carta a Juan Villoro*. 28 de febrero de 2016. Disponible en: <https://enlacezapatista.ezln.org.mx/2016/02/28/las-artes-las-ciencias-los-pueblos-originiarios-y-los-sotanos-del-mundo/>
- Fujimura J. H., Bolnik D. A., Rajagopala D. R., Kaufman J. S., Lewontin R. C., Duster T., Ossoio P. & Marks J. (2014), "Clines without classes: how to make sense of human variation", *Sociological Theory*, 32(3): 208-227
- Gramsci A. (1975), *Quaderni del carcere II*. Italia: Giulio Einaudi editore. 1509 pp.
- Gupta A. P. & Lewontin R. C. (1982), "A study of reaction norms in natural populations of *Drosophila pseudoobscura*", *Evolution*, 36(5): 934-948.
- Lewontin R. C. (1964), "The interaction between selection and linkage I. General considerations; heterotic models". *Genetics*, 49: 49-57
- Lewontin, Richard C. (1972), "The apportionment of human diversity", *Evolutionary Biology*, 6: 381-98.
- Lewontin . R. C. (1974), *The Genetic Basis of Evolutionary Change*. USA: Columbia University Press.
- Lewontin, R. C. (1991), *Biology as Ideology: The Doctrine of DNA*. USA: Harper Perennial. 128 pp.
- Lewontin R C (2001), *El sueño del genoma humano y otras ilusiones*. México: Paidós
- Lewontin R. C. (2001), *The Triple Helix: Gene Organism And Environment*. EUA: Harvard University Press
- Lewontin R. C. (2012), "Is there a Jewish gene?", *New York Review of Books*
- Lewontin R. C. & Kojima K (1960), "The evolutionary dynamics of complex polymorphisms". *Evolution*, 14 (4): 458-472
- Levins R. & Lewontin, R. C. (1985), *The Dialectical Biologist*. USA: Harvard University Press. 303 pp.
- Levins R & Lewontin R. C. (2002), "Stephen Jay Gould -What does it mean to be a radical?", *Monthly Review*, 54(6).
- Sánchez Vázquez A. (2003), *Filosofía de la praxis*. México: Siglo XXI.
- Schipack M, Wakeley J, Garrigan D. & Lewontin R. C. (2010), "A structured coalescent process for seasonally fluctuating populations", *Evolution*, 64 (5): 1395-1409

