
LA NECESIDAD DE LA LIBERTAD

GERMÁN OCTAVIO LÓPEZ-RIQUELME

El hombre,
el inventor de ideas y artefactos,
el creador de poemas y de leyes
es una criatura trágica e irrisoria:
es un incesante creador de ruinas.
Octavio Paz, *Itinerario*

Es innegable la enorme transformación social que la humanidad ha sufrido durante los últimos quinientos años desde la revolución copernicana y del nacimiento del método experimental gracias a Galileo. Todos los aspectos de la organización social humana han sido transformados por el desarrollo científico y tecnológico, incluyendo el económico, el político, el legal, la salud, el educativo, las creencias, valores, normas, políticas públicas, visiones del mundo y, por supuesto, la misma ciencia. Esta transformación científica se ha visto acelerada por la revolución industrial y las guerras mundiales, puesto que promovieron que estos cambios ocurrieran en múltiples escalas de organización social: desde la comunidad local, la ciudad, región, nación y el mundo. Gracias al desarrollo científico y tecnológico, los humanos empezamos a ser capaces de controlar conscientemente tanto el medio ambiente en el nivel planetario, como nuestra propia biología en el nivel más íntimo por medio del conocimiento científico y sus aplicaciones.

Desde el origen de las academias griegas de los antiguos filósofos, los logros del conocimiento han estado basados en la libertad de la inteligencia y la creatividad humanas, y de nuestro deseo de comprender el mundo y a nosotros mismos (Rull, 2016). La libertad académica y de investigación es fundamental en todas las sociedades democráticas, además del motor del progreso social y tecnológico. Es en estas sociedades en las que la investigación prospera y se desarrolla mejor, ya que garantiza constitucionalmente la libertad de investigación al nivel de un derecho fundamental como la libertad de pensamiento y expresión. No obstante, a lo largo de la historia, esta libertad siempre ha sido vulnerable, ya que tanto la ciencia en general como los científicos en particular, han sido objeto de persecución y de presiones políticas y religiosas que han tendido a censurarles.

Laboratorio de Socioneurobiología, Centro de Investigación en Ciencias Cognitivas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México. / german.lopez@uaem.mx

Dado que el gasto mundial en ciencia ha aumentado (19 por ciento de 2014 a 2018), la visión utilitaria de la ciencia considera que es imperativo que haya una retribución de ese gasto público en forma de aplicaciones que resuelvan problemas sociales y que proporcionen bienestar. Esta perspectiva se remonta a la publicación del libro *La función social de la ciencia* del físico británico John D. Bernal. En este libro, Bernal consideraba que la ciencia debía servir al Estado para resolver problemas sociales y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, y propuso que el Estado debía controlar y planear el desarrollo de la investigación científica para maximizar su utilidad y beneficios, ya que producir conocimiento y entendimiento no era suficiente si no había beneficio para el pueblo. Bernal y sus seguidores marxistas vislumbraban una reorganización integral de la ciencia basada en la unión entre científicos, gobernantes y organizaciones económicas que trabajarían en conjunto para el bienestar del pueblo, y rechazarían la ciencia como la búsqueda de la verdad, y a la libertad de investigación con ese fin. Aseguraban que los científicos no debían ser libres de elegir sus temas de investigación, sino que debían someterse a la planificación central para que su trabajo pudiera ser organizado beneficiosamente para la satisfacción de necesidades.

El zoólogo John R. Baker llamó “bernalismo” a esta doctrina que profesaba que el único objetivo de la ciencia es alimentar al pueblo y protegerlo de los elementos y que a los investigadores, organizados en grupos, se les debe decir qué descubrir, ya que consideraban que la búsqueda del conocimiento por sí mismo tiene tanto valor como resolver crucigramas un domingo. En la época de la posguerra, así como en cualquier país subdesarrollado, esta argumentación parece plausible. Baker consideró que el poder de este tipo de argumentaciones podría promover que los bernalistas accedieran al poder para hacer efectivas sus ideas, por lo que podrían hacer desaparecer la ciencia. Si la ciencia debe producir beneficios a la sociedad como lo ha hecho siempre, entonces, Baker, como muchos liberales, creía que debía defenderse la libertad de la ciencia. Esta oposición al bernalismo condujo a la formación de la Sociedad para la Libertad de la Ciencia (SFS por sus siglas en inglés), en 1940, cuyos fundamentos eran (McGucken, 1978): i) los beneficios materiales para la humanidad resultan de la investigación pura a lo largo de líneas de aplicación a los asuntos humanos que no son obvios en ese momento; ii) el avance del conocimiento por medio de la investigación científica tiene valor por sí mismo; iii) los investigadores deben decidir libremente el objeto de su propia investigación, y iv) los científicos que hacen mejor su trabajo solos no deben ser forzados a trabajar en grupos. Además, la SFS consideraba que el principal financiamiento de la investigación debía provenir del gobierno. Asimismo, defendía que los científicos, y no el gobierno, debían planear, ejecutar y

manejar responsablemente los recursos y su trabajo. Después de la expansión de la libertad académica por el mundo, la SFS se disolvió en 1963.

Aunque podamos creer que las presiones y la persecución científica son cosa del pasado, la libertad de investigación, así como la ciencia misma, continúan amenazadas por los “profetas sociales”, como Freeman Dyson los llamó. Este neobernalismo proviene tanto del capitalismo, como de la perspectiva marxista del Estado que ponderan lo útil sobre lo básico. Actualmente, además del neobernalismo, otra amenaza del lado opuesto hace peligrar la ciencia libre: la ciencia de mercado que ha transformado la investigación en una actividad cuasiempresarial que sigue las leyes de la oferta y la demanda (Rull, 2016): los investigadores e instituciones son evaluados de acuerdo con indicadores de productividad que constituyen la base para acceder a financiamientos. Se mezclan las dos perspectivas: mayores indicadores relacionados con la aplicabilidad, mayor probabilidad de acceso a fondos. Esto ha sido considerado como una forma de planeación de la investigación que vulnera la libertad académica. Gradualmente, instituciones de investigación y agencias de financiamiento no sólo promueven, sino que de alguna manera coaccionan a los investigadores para producir propiedad intelectual, patentes y aplicaciones comerciales derivados de su investigación. No obstante que es clara distinción entre ciencia básica y ciencia aplicada, el problema del utilitarismo científico puede poner en riesgo la ciencia básica si los políticos son presionados para que las agencias de financiamiento dirijan los fondos hacia instituciones que realizan investigación aplicada. Es común entonces que los investigadores tiendan a hacer malabares argumentativos para justificar que su investigación básica tiene el potencial de ser aplicada. Por ejemplo, la investigación en neurociencia comparada tiene poco financiamiento, principalmente porque la investigación en estas áreas necesita ser justificada como aplicable y relevante biomédicamente para el humano (López-Riquelme, 2021). Perspectivas utilitaristas imposibilitarían descubrimientos fundamentales para el entendimiento del universo y de nosotros mismos, tales como la teoría cósmica, las leyes de la gravitación, la evolución biológica, los fundamentos neurobiológicos del comportamiento y cognición, las leyes de la herencia, la relatividad general o la mecánica cuántica, ya que ninguno fue resultado de investigaciones que resolvieran problemas prácticos (Rull, 2016) sino de la curiosidad e imaginación de individuos deseosos de entendimiento. Además de hacernos ver el mundo de forma diferente, estos avances propiciaron el desarrollo social, cultural y, finalmente, tecnológico. Contrario a las perspectivas pragmatistas de la ciencia, la utilidad, según Marcel Roche (en Bunge, 1998), es el subproducto del mejoramiento intelectual de una sociedad que cultiva la libertad científica. Coaccionar a los científicos para hacer aplicaciones que resuelvan problemas podría convertir a buenos científicos en malos tecnólogos.

La ciencia no es un lujo, es una necesidad, no porque resuelva de inmediato los problemas nacionales, sino porque satisface la humana necesidad cognitiva de saber, lo cual es fuente del mejoramiento del intelecto. Nos hace críticos, y la crítica, como dijera Octavio Paz, es nuestra única brújula moral tanto en la vida privada, como en la pública. Tanto la perspectiva pragmatista como la mercantil de la ciencia, ignoran que la mayor "aplicación" del conocimiento es su valor para la educación (Rull, 2014) porque mantiene la identidad cultural humana y nos proporciona una visión paradigmática unificada, unitaria de la naturaleza y de nosotros mismos, que hace de cada individuo parte importante e indispensable de la realidad, ubicándonos dentro de ella en espacio y tiempo, y aún más allá, como parte del destino humano y del cosmos.

Todo este debate surge de la confusión de considerar a la ciencia como parte de la fuerza productiva y no del sistema cultural de una sociedad, así como de confundir ciencia con tecnología. El desarrollo e importancia de la ciencia es tal que mantenerla separada de la cultura solamente imposibilita entender ambas. Como parte de la cultura humana, la ciencia, tanto el conocimiento que ha generado como el método empleado para ello, es fundamental para el entendimiento de nosotros mismos. La más relevante aplicación de la ciencia es, por tanto, la erradicación de la ignorancia y la falta de crítica y, por tanto, el camino para salvaguardar la democracia, que, afirmaba Octavio Paz, es un método de convivencia civilizada. Una sociedad ignorante es fácil de ser engañada y manipulada por charlatanes y políticos. De esta manera, existe una relación de doble sentido entre estado y ciencia. No sólo debemos preguntarnos por lo que el Estado debe hacer por la ciencia, sino también, lo que el pensamiento científico hace por los estados y sociedades en los que se desarrolla. El escepticismo y la crítica que promueve la enseñanza de la ciencia es fundamental para ejercer una ciudadanía responsable que convierta a las personas en activos y participativos sujetos del Estado que se nieguen a ser intimidados por éste y que sean capaces de cuestionar a sus líderes. Debemos construir estados que nos garanticen la educación crítica y la libertad científica para convertirnos en mejores ciudadanos capaces de tomar mejores decisiones y seguir fortaleciendo la institucionalización de los mecanismos del Estado para protegernos de tiranos. Si en algo tiene que participar el Estado en el desarrollo del conocimiento es garantizar tanto el ejercicio de su libre generación, como de su libre acceso para todos. La democracia educará al pueblo, decía Octavio Paz, pero un pueblo educado, permítaseme añadir, construirá siempre una mejor democracia.

REFERENCIAS

- Bunge, M. (1998). *Ciencia, técnica y desarrollo*. Madrid: Hermes.
- López-Riquelme, G.O. (2021), "La causación de la sobrevivencia y la reproducción". En Bernal-Gamboa, R. (edit.). *Estudios contemporáneos en cognición comparada* III (capítulo 1). CdMx: Universidad Nacional Autónoma de México.
- McGucken W (1978), "On freedom and planning in science: the Society for Freedom in Science, 1940-46", *Minerva* 16: 42-72.
- Rull, V. (2014), "The most important application of science", *EMBO Reports* 15: 919-922.
- Rull, V. (2016), "Free science under threat: The current revival of Bernalism and the use of market-based scientific practices are undermining science as we know it", *EMBO Reports* 17(2): 131-135.