

bierno y en consecuencia para la gobernabilidad de un país.

En el quinto capítulo el autor compara los diferentes puntos de vista sobre un sistema de comunicación política desde las posturas de Gurevich y Blumler, así como de Wolton y de Gosselin. Los primeros que plantean un conjunto de elementos de un sistema de comunicación política; el segundo propone que la comunicación política es el espacio en donde se intercambian los discursos contradictorios de los tres actores de la comunicación política: los políticos, los periodistas y la opinión pública. Finalmente, el tercero propone una cartografía teórica y empírica que consiste en dos ejes bipolares, el primero que va de la acción a la recepción y el segundo que va de las arenas a los territorios.

Finalmente, el sexto capítulo desarrolla un interesante análisis de las diferen-

tes propuestas respecto de las líneas de investigación de la comunicación política, propuesta por varios autores y muy útil para quienes quieren investigar en este campo. Es interesante la presentación de la evolución que ha tenido la investigación en comunicación política desde los comportamientos electorales y estrategias de propaganda política hasta la actualidad que se centra en temas mucho más críticos para la vida de la sociedad como son, la democratización de los medios, la participación política, la transparencia y control de la función pública, la construcción de la ciudadanía, las potencialidades para la vida pública de las tecnologías digitales.

El libro de Franz Portugal, consideramos, que es un aporte importante en el campo de la comunicación y pone en relieve el desarrollo de la Comunicación Política como un campo de preocupación académica y profesional. (*Abel Santibáñez*)

Alberto Vásquez Tasayco

El ABC de la epistemología. Análisis de la ciencia.

Lima, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2012; 182 pp.

El búho de Minerva abre sus alas al atardecer. Esta metáfora hegeliana se aplica proficuamente a una rama de la filosofía: la epistemología. Ciertamente, la epistemología o filosofía de la ciencia tiene pleno sentido cuando la ciencia se ha desplegado con toda su velocidad y todo su poderío. A decir verdad, la epistemología responde a una situación histórica definida: la crisis de la ciencia ocurrida a fines del siglo XIX y comienzos del siglo XX. Antes del siglo XIX, se podría haber sostenido que la fórmula kantiana del «seguro camino de la ciencia» era una manera aceptable de entender los logros impactantes de la ciencia. La geometría mostraba un

estatus envidiable por haber consolidado un sistema deductivo impresionante. Parecía que la física había llegado a su cúspide en 1687 con la edificación del magno sistema del mundo creado por Isaac Newton. Nunca antes, en la historia de la ciencia, se había conseguido construir una teoría con un enorme poder explicativo y una ingente potencia predictiva. Por ello, la verdadera fuerza de la crisis se vio a fines del siglo XIX: la aparición de geometrías no euclidianas plenamente consistentes (la de Lobatchevski, la de Riemann), el surgimiento de paradojas en los fundamentos de la aritmética y, *last but not least*, la erosión del imponente sistema newtoniano.

De acuerdo con las enseñanzas proverbiales de los chinos, las crisis son siempre ambivalentes: significan que una época se hunde en su abismo y se pierde irremisiblemente, pero también entrañan que está por llegar una nueva era que anuncia, quizás, una nueva cima. Se colige de lo anterior que ante la crisis de la ciencia se dio una bifurcación. Por un lado, surgieron voces que clamaron en contra del espíritu científico y sentenciaron que la ciencia debía ser enterrada con honores; por otro lado, se elevaron voces más ponderadas que aceptaban la crisis de la ciencia, pero no veían en ella una muerte ineluctable. El mejor ejemplo fue el brillante trabajo de Einstein: una vez que determinó las fisuras en el marco newtoniano, acometió la tarea de erigir una nueva visión del mundo, esto es, una nueva teoría superior en el seno mismo de la física. Frente a los irracionistas que lanzaban infundios contra la ciencia, un grupo de científicos y filósofos decidió hacer lo más sensato posible: examinar la estructura y dinámica de las teorías científicas. En este momento de inflexión se puede hallar la eclosión de la epistemología como disciplina especial, muy alejada en verdad de la gnoseología tradicional. El nuevo escenario de la epistemología tiene una fecha memorable: En 1895, el físico y filósofo Ernst Mach asume la primera cátedra de *Filosofía e Historia de la ciencia*.

El desarrollo de la epistemología presenta tres visiones notables sobre la naturaleza de las teorías científicas: la llamada concepción heredada, la concepción histórica y la concepción estructuralista. Para la concepción heredada del positivismo o empirismo lógico, las teorías científicas se conciben como sistemas axiomáticos empíricamente interpretados. Entre sus supuestos centrales están la demarcación entre ciencia y no ciencia sobre la base del

criterio empirista del significado, la distinción entre conceptos observacionales y conceptos teóricos, los grados de confirmación inductiva, la distinción entre un contexto de descubrimiento y un contexto de justificación. Mención aparte merece Karl Popper, porque ha sido frecuente que se lo presente como un neopositivista más, lo que sin duda es erróneo en lo fundamental. Popper se aleja de los empiristas en puntos medulares: es el atila de la inducción, erosiona la distinción entre términos teóricos y observacionales, acozara al racionalismo y guarda un enorme respeto por los análisis históricos. En virtud de lo último señalado, se ha dicho con propiedad que Popper es el puente entre la concepción heredada y la concepción histórica. Según la perspectiva histórica (que nunca se debe rotular de historicista), se necesita una nueva filosofía de la ciencia que examine la complejidad del proceso histórico de la ciencia. El neopositivismo implicaba una visión histórica demasiado simple y, forzosamente, falsa. Por ello, se plantearon nociones como *paradigma*, *tradición* o *programa de investigación* para comprender los complejos *corpora* o constelaciones de conceptos desplegados en un periodo cognoscitivo. Los nuevos filósofos de la ciencia acusaban a los neopositivistas de filosofar sobre un simulacro que estaba muy alejado de la práctica real de la comunidad científica. El punto esencial de discrepancia entre la visión histórica y la concepción heredada del empirismo lógico radica en que una doctrina científica no se puede reducir a un sistema axiomático interpretado. Es más, la construcción de la ciencia implica una sucesión de teorías, pero, además, de una metodología, una ontología, un conjunto de normas heurísticas que regulan la actividad disciplinaria de la ciencia. Aunque algunos positivistas lógicos no guardaron desdén por la his-

toría de la ciencia (el caso emblemático nos lo da Hans Reichenbach con su clásico *From Copernicus to Einstein*), a decir verdad, no supieron ver con perspicuidad la dimensión compleja, arquitectónica, de los programas de investigación. Los llamados nuevos filósofos de la ciencia (como Kuhn y Lakatos) se adentran en los meandros de la historia de la ciencia, siguiendo el ejemplo y la ruta de grandes historiadores como Alexandre Koyré, Anneliese Maier y Pierre Duhem. De acuerdo con la concepción estructuralista, la epistemología debe dedicarse al análisis y reconstrucción de las teorías científicas particulares. La premisa conceptual es que las teorías científicas planteadas por los científicos son como la punta del iceberg que esconde una entidad compleja, pero estructurada. En ese sentido, el filósofo de la ciencia debe explicar tal estructura subyacente en virtud del análisis epistemológico. La noción de estructura pertinente en este contexto es la que se maneja en la teoría de conjuntos y, en consecuencia, se aleja de la concepción enunciativa de las teorías científicas. Se podría decir que la concepción estructuralista trata de presentar con rigor las elucubraciones históricas de los llamados nuevos filósofos de la ciencia porque define la estructura sincrónica de una teoría como una red con diversos componentes, en los que se puede establecer una jerarquía: por un lado, hay componentes definitivos y permanentes; por otro, hay componentes episódicos y cambiantes.

Este breve, pero sustancioso, tratado que nos brinda el conspicuo profesor Alberto Vásquez Tasayco se debe entender como una sinopsis de epistemología. Es el resultado de muchos años de experiencias en el campo de la filosofía de la ciencia practicada en el Perú. Formado en el rigor del pensamiento lógico y en la disciplina de la exégesis filosófica, ha sabi-

do trasuntar en sus lecciones la densidad conceptual, el método didáctico y la perspicacia analítica en este riguroso dominio de la filosofía. Notamos en su derrotero intelectual la influencia indeleble de dos epistemólogos peruanos: Luis Piscocoya Hermoza y Julio Sanz Elguera. Del primero ha sabido captar el estilo *more lógico*, idóneo para erigir buenos razonamientos en la estructuración de sus dilucidaciones conceptuales; y de Julio Sanz, su interés superlativo por los temas científicos.

Alberto Vásquez aprendió del maestro Sanz algo esencial: no contentarse con las discusiones metacientíficas de alto nivel de abstracción, sino apuntar a los problemas de estricta índole científica. De acuerdo con Sanz, la ciencia es una búsqueda de la verdad, y esto no debe entenderse como algo meramente retórico. De hecho, argumentaba, las diversas disciplinas científicas podían mostrar conocimientos sobre los cuales no cabía la duda razonable. La hesitación gratuita o hiperbólica es un recurso inconsistente, dado que las ciencias habían llegado a la verdad en muchos tópicos. ¿Cómo definir la verdad? Simplemente, al modo clásico, como la correspondencia entre las proposiciones y los hechos. Si digo que la Tierra es achatada en los polos y ensanchada en el ecuador, profiero algo verdadero; si enuncio que la Tierra solo tiene diez mil años de existencia, expreso algo falso. Apelando a la vieja distinción neopositivista entre leyes experimentales y leyes teóricas (pero insertándola dentro de su realismo directo o científico), Julio Sanz ponía ejemplos de asertos plenamente verdaderos que la ciencia había logrado establecer firmemente (el principio hidrostático de Arquímedes, la existencia de átomos, la estructura de los genes, las rutas elípticas de los planetas, la variabilidad fenotípica de las especies,

etc.). Es también evidente que la ciencia no siempre acierta y se puede equivocar: solamente hay que recordar al éter decimonónico y al flogisto de Stahl, entidades que corresponden al cementerio de la ciencia. Sin embargo, en la mirada de Sanz que se proyecta en las ideas de Vásquez Tasayco, los errores ocasionales no legitiman la pretensión escéptica de la imposibilidad del conocimiento: El escepticismo radical no solo es inconducente; es ilógico, absurdo y espurio.

El tratado que nos brinda Alberto Vásquez presenta seis capítulos. El primero (*La epistemología y sus problemas*) desarrolla una definición conceptual de la epistemología («la rama de la filosofía que estudia la fundamentación, el proceso, el producto, la validez y el desarrollo del conocimiento científico y sus interrelaciones contextuales» p. 34) y se sumerge en los más espinosos problemas epistemológicos como la causalidad, la inducción, la relatividad y la incertidumbre. El tratadista no retrocede ante uno de los conceptos más complicados de la filosofía de la física (la relación de incertidumbre). Conocida es la renuencia del mismo Heisenberg a tratar esta noción en términos no técnicos y, por ello, debemos elogiar el coraje intelectual de Vásquez Tasayco para reflexionar sobre el significado científico de un mundo de propensiones. El segundo capítulo (*Sistemas de conocimientos y análisis de la ciencia*) discute el estatus del conocimiento religioso, del conocimiento moral, del conocimiento técnico, del conocimiento artístico, del conocimiento filosófico, para terminar con un iluminador análisis de la ciencia. Vásquez Tasayco aboga por la ciencia, pero no cae en el cientificismo: por ejemplo, si bien el arte tiene un lado intuitivo, también comporta un aspecto racional. ¿Cómo se debe analizar la ciencia? Como «un siste-

ma semicerrado de proposiciones verdaderas (verdades relativas y probabilísticas) acerca de la realidad, obtenidas a partir de un marco conceptual (cognoscitivo y valorativo) y un sistema de métodos, diseños y herramientas que producen explicaciones integrales (teorías), válidas para un contexto socio-histórico determinado» (p. 79). El tercer capítulo (*La ciencia como proceso*) discurre acerca del método de la ciencia y las dimensiones de la investigación científica. Resulta muy útil la reflexión sobre la pertinencia de la enseñanza-aprendizaje del método de investigación. En particular, creemos que la propuesta de hacer una combinación entre la didáctica basada en la presentación de experimentos y la discusión de los valores epistemológicos puede tener enorme importancia. El cuarto capítulo (*La ciencia como producto*) desbroza las complejidades de los conceptos, leyes y teorías de la ciencia. Frente al expediente fácil de la demarcación basada en un solo criterio, el autor se adhiere a la propuesta de Bunge (veinte requisitos para evaluar las teorías científicas) y remarca especialmente criterios como la capacidad explicativa y predictiva, la capacidad unificadora, la profundidad, la escrutabilidad y la simplicidad metodológica.

Los últimos capítulos versan sobre el desarrollo de la ciencia y sobre los nexos entre ciencia y tecnología. En el penúltimo, hace, primero, una incursión en el apasionante debate acerca de la relación entre ciencia antigua y ciencia moderna, y se apoya en las eruditas investigaciones del notable filósofo peruano Víctor Li Carrilo; luego, examina las tesis epistemológicas sobre la dinámica histórica de la ciencia (de teoría en teoría, como postulaba Popper; de paradigma en paradigma, como prefería Kuhn; de programa de investigación en programa de investigación,

como sintetizaba Lakatos). El último capítulo nos dictamina que debemos estar alertas ante la confusión de raigambre pragmatista que difumina la frontera entre ciencia y tecnología. Alberto Vásquez, de manera informada, establece la distinción al definir la tecnología como un conocimiento de carácter normativo, basado en un criterio lógico fuerte, pero que pone de relieve la eficacia, no la verdad. La identificación de ciencia y tecnología solo cabe en análisis desprolijos de mentes ignoras que se adhieren, acrítica e inconscientemente, a un supino pragmatismo.

Hay muchos aciertos en *El ABC de la epistemología* y casi no hay fisuras. Sin duda, es meritorio su esplendente análisis de aspectos intrincados como la pluralidad de la ciencia (¿se debe hablar de la ciencia o de las ciencias?), el significado de la relatividad (¿depende el conocimiento del marco conceptual?), la moral de la ciencia (¿es la ciencia una actividad impulsada por valores?), la cuestión de la filosofía actual (¿debe reducirse la filosofía a la epistemología?), las condiciones de la investigación (¿puede un científico indagar al margen de la política y de la tecnología?), las dimensiones de los conceptos científicos (¿en qué estriba lo universal y lo singular del concepto?), la construcción de la teoría científica (¿debemos seguir el enfoque enunciativo o basarnos en la concepción estructuralis-

ta?), la eclosión de la ciencia moderna (¿fue Copérnico, en verdad, el último de los antiguos y el primero de los modernos?) y un largo etcétera. Sobre las fisuras, podemos referir una laguna y notar una propuesta implausible. La laguna apunta al nudo de la cuestión entre teoría y evidencia, lo que se puede resolver con una vindicación del teorema de Bayes, tópico ausente en *el ABC*. La propuesta implausible se ciñe a intentar unir en una visión dialéctica el enfoque neopositivista con el enfoque hermenéutico. No siempre la unidad de los contrarios es un camino hacia la excelencia filosófica.

Con todo, el presente libro del profesor Alberto Vásquez Tasayco reúne todas las condiciones óptimas para convertirse en una introducción sumaria y elegante a la epistemología, y no es por azar que se intitule con una metáfora fértil. ¿Qué debe reunir un escrito para ser considerado un *ABC*? Primero, la coherencia, la fuerza lógica que es el cemento de la plausibilidad e inteligibilidad. Segundo, la exhaustividad, el otero que garantiza un panorama esencial. Tercero, la simplicidad, la navaja que rasura lo superfluo y los nimios detalles. Estas tres condiciones son satisfechas ampliamente por este tratado, y por ello debe ser valorado como una contribución esencial a la epistemología que se practica bajo nuestro cielo. (*Raymundo Casas Navarro*)

Paolo de Lima

La última cena: 25 años después. Materiales para la historia de la poesía peruana.

Lima, Intermezzo Tropical, Facultad de Letras y Ciencias Humanas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2012; 97 pp.

Paolo de Lima nos ha entregado un breve e intenso volumen de 95 páginas titulado que cumple con la recopilación de notas periodísticas, entrevistas

y el ensayo propio del autor, escrito en Ottawa en el 2003 sobre la recordada antología de poesía de los ochenta *La última cena*.