

Hans Radder, *The World Observed/The World Conceived*, University of Pittsburgh Press, Pittsburgh, 2006, 220 pp.

El libro de Hans Radder podría considerarse un proyecto fundado en un diagnóstico kantiano pero que, a la vez, intenta recuperar una base empirista con el fin de reformular una teoría de los conceptos y recaracterizar la naturaleza de la observación, así como las relaciones entre ellos. La tesis central que Radder defiende es dual: por un lado, abarca una parte kantiana que afirma que las observaciones presuponen interpretaciones conceptuales; y, por otro, una parte empirista que afirma que los conceptos son abstracciones de las observaciones. Sin embargo, lo que plantea Radder va más allá de las ideas kantianas y empiristas originales. Con respecto a la parte kantiana sobre la observación interpretada conceptualmente, a partir de resultados y discusiones en la filosofía de las prácticas científicas y en las ciencias cognitivas, Radder señala que no sólo las interpretaciones conceptuales sino también las realizaciones materiales y locales involucradas en las acciones humanas son imprescindibles para poder realizar una observación. Con respecto a la parte empirista, Radder acepta la intuición de que los conceptos tienen su origen en las observaciones y, al mismo tiempo, insiste en que cuando los conceptos (abstraídos de las observaciones) se extienden con éxito hacia nuevos campos de aplicación portan un significado no local.

Con objeto de discutir por separado los dos temas principales de los que se ocupa, el libro —compuesto por diecisiete capítulos— se divide en dos partes. La primera parte (capítulos 2–7) intenta defender la idea de que las observaciones son interpretadas conceptualmente y que la caracterización de los procesos de interpretación conceptual tiene que ver con las condiciones materiales y las acciones humanas. En el capítulo 2, Radder estudia la postura empirista de Bas van Fraassen (1980), según la cual no es necesario que todas las observaciones estén cargadas de teoría. Van Fraassen está de acuerdo en que los enunciados observacionales están cargados de teoría; sin embargo, insiste en que la posibilidad de observar algo es una capacidad cognitiva independiente de las interpretaciones conceptuales, y que, por lo tanto, una distinción objetiva entre lo observable y lo no observable es posible, sobre todo, cuando la física y la biología están suficientemente desarrolladas como para sustentar esta distinción. Radder discrepa de esta posición. Por un lado, para él es cuestionable que las ciencias naturales como la física y la biología puedan establecer esta distinción objetiva entre lo observable y lo no observable. Por

otro, el concepto de lo observable no queda claro si no se tiene una explicación perspicua de qué se quiere decir con “observar algo”, lo que siempre involucra interpretaciones conceptuales.

Una vez rechazada la postura empirista de van Fraassen, en los siguientes cuatro capítulos Radder revisa cuatro teorías de la observación compatibles con la intuición kantiana de que las observaciones presuponen interpretaciones conceptuales. La primera es la teoría de Norwood Hanson (1972), según la cual las observaciones están cargadas de teoría; es decir, no existe una relación directa entre los estímulos sensoriales y el conocimiento observacional, y son los conceptos teóricos los que permiten alcanzar un conocimiento observacional mediante un proceso cognitivo visual. Si esto es correcto, el proceso visual no es un proceso puramente físico sino que siempre lleva consigo un contenido cognitivo determinado por los conceptos teóricos involucrados. La segunda teoría es la de Peter Kosso (1989), quien estudia los procesos observacionales en términos de las interacciones entre los objetos, sus propiedades, los instrumentos de observación y los observadores humanos. Estas interacciones permiten a Kosso analizar en diferentes dimensiones la complejidad y la diversidad de una práctica observacional. La tercera teoría es el modelo conexionista de observación defendido por Paul Churchland (1989); de acuerdo con este modelo, en una observación inciden fundamentalmente las observaciones anteriores, fenómeno compatible con la tesis de que la observación está cargada de teoría. La cuarta teoría es la de Patrick Heelan (1983), quien intenta tomar los procesos perceptivos como procesos hermenéuticos de interpretación conceptual. Estas cuatro teorías defienden de distintas maneras la idea de que las observaciones son interpretadas conceptualmente pero, según Radder, tienen tipos diferentes de limitaciones. La teoría de Hanson comete el error de no tomar en cuenta las condiciones materiales y las acciones humanas como recursos explicativos para entender los procesos de interpretación conceptual que tienen lugar en una observación. La teoría de Kosso sí toma en cuenta las condiciones materiales, por ejemplo, las que provienen de los instrumentos de observación, pero el análisis de estas condiciones materiales se da únicamente en el nivel de las representaciones teóricas de los procesos observacionales, y por lo tanto pierde la capacidad de incorporar los factores de intervención asociados con las acciones de los agentes. Por su parte, la teoría conexionista, si bien ha modelado con eficiencia ciertos aspectos de los procesos de observación, se olvida de otros aspectos, sobre todo, de los aspectos materiales y sociales que hacen posible que las

observaciones tengan éxito. Con respecto a la teoría de la percepción de Heelan, Radder señala que aun cuando las interpretaciones conceptuales hermenéuticas hayan tomado en cuenta las condiciones materiales y las acciones humanas como factores constitutivos de los procesos físicos y cognitivos de una percepción, dicha teoría no ha modelado con eficiencia las coordinaciones intrínsecas de las acciones instrumentales, las comunicaciones mutuas y los enunciados preceptuales en las prácticas.

Basado en sus reflexiones sobre estas cuatro teorías de la observación, Radder señala, en el capítulo 7, que podemos aprender dos lecciones de estas teorías: la primera es que la intuición kantiana de que las observaciones presuponen interpretaciones conceptuales está bien fundamentada; la segunda es que el entendimiento de los procesos observacionales tiene que ver con las condiciones materiales. Con respecto a la primera lección, existen por lo menos tres argumentos para apoyar a la intuición kantiana: a) es un hecho que diferentes estímulos externos pueden producir una misma sensación y que un mismo estímulo externo puede producir diferentes sensaciones, por lo tanto, lo que nosotros vemos no se determina únicamente por los estímulos externos y sus funciones causales, sino que también depende de cómo interpretemos conceptualmente los procesos observacionales; b) observar siempre es “observar como”, es decir, siempre es observar un objeto x como algo que tiene ciertas propiedades P . Como señalan Hanson y otros defensores de la tesis de la observación cargada de teoría, “observar como” es un proceso de interpretación conceptual; c) dado que una observación puede ser confiable, menos confiable o falsa, se requiere sin duda un criterio de corrección que se establece con base en ciertas interpretaciones conceptuales.

La segunda lección que Radder identifica es que la realización de un proceso de observación es material en el sentido de que en él intervienen diferentes tipos de acciones humanas y factores materiales, que incluyen no solamente elementos internos —como los movimientos corporales de un observador—, sino también elementos externos —como las acciones previas y las posibles acciones futuras de ese observador, las condiciones materiales y socioculturales—; y juntos, todos ellos configuran los esquemas conceptuales en una observación. En definitiva, para Radder, la observación exige una interpretación conceptual materialmente realizada. Situar las interpretaciones conceptuales en los contextos materiales es una manera muy diferente de plantear la tesis de la carga teórica de la observación para defender la intuición kantiana, porque toma las condiciones materiales y las prácticas científicas como recurso explicativo para dar cuenta de

las interpretaciones conceptuales, mientras que la tesis tradicional de la carga teórica toma las teorías como único recurso explicativo.

La segunda parte del libro de Radder intenta recuperar la intuición empirista sobre los conceptos, esto es, la intuición de que los conceptos generales son abstracciones de las experiencias particulares. De acuerdo con la doctrina clásica de la abstracción, la abstracción de un concepto se realiza en las experiencias particulares eliminando los aspectos irrelevantes e idiosincrásicos y discriminando los caracteres comunes y pertinentes. A diferencia de la doctrina clásica, la noción de abstracción por la que Radder aboga parte de la extensibilidad de los conceptos; es decir, para él, los conceptos son abstracciones de las experiencias particulares porque son extensibles en el sentido de que no solamente han sido aplicados con éxito en un determinado dominio, sino que también son susceptibles de aplicarse en nuevos dominios.

La extensibilidad de los conceptos conlleva dos consecuencias importantes para entender la naturaleza de la abstracción. La primera es que un concepto extensible tiene un significado no local, que trasciende los significados que este concepto ha tenido en las interpretaciones de procesos de observación anteriores. Es decir, los significados de un concepto extensible no se identifican con los significados adquiridos en un conjunto fijo determinado por las aplicaciones anteriores. Esta potencialidad es parcialmente independiente de la subjetividad personal o social, porque se da por la estabilidad y potencialidad de la naturaleza. Por ejemplo, la reproducibilidad de un experimento científico en un nuevo dominio depende parcialmente de la estabilidad de este dominio y de su similitud con los dominios anteriores. Sin embargo, la abstracción tampoco es totalmente objetiva, ya que, como lo explica Radder en la primera parte del libro, la aplicación de un concepto en un determinado dominio siempre está situada material e históricamente. Las condiciones materiales e históricas nos permiten ver la segunda consecuencia importante de la noción de abstracción de Radder: el significado de un concepto extensible no puede ser determinado antes de una aplicación concreta. Esto se debe a que, como las condiciones materiales e históricas son modificables en diferentes aplicaciones concretas, no se sabe de antemano si será posible o no extender un concepto a un nuevo dominio, ni tampoco se sabe de qué manera específica se realizará tal extensión. El carácter indeterminista de un concepto extensible implica que es insostenible la doctrina tradicional de la abstracción, según la cual, ésta es un proceso que consiste en encontrar, en las particularidades, los rasgos esenciales de un concepto, pues a la luz

de los argumentos de Radder, no existe un conjunto fijo de estos rasgos esenciales.

Después de exponer sistemáticamente esta idea de que los conceptos son abstracciones de las experiencias particulares, Radder señala, del capítulo 12 al 16, cómo las dos consecuencias de su noción de conceptos extensibles —la de no localidad y la indeterminista— nos ayudan a detectar las limitaciones de una serie de teorías alternativas de la abstracción. En el capítulo 12, Radder insiste en que la tesis de John Haugeland (1987) de que los conceptos formales son independientes de los factores contextuales es cuestionable, porque si bien los conceptos formales, como un tipo de concepto extensible, son no locales, siguen teniendo el carácter contingente en su aplicación en nuevos dominios. Es decir, la aplicabilidad de un sistema formal en un dominio nuevo puede depender de restricciones contextuales como los factores tecnológicos, materiales, económicos, entre otros. En el capítulo 13, Radder plantea que la noción aristotélica de abstracción, adoptada por filósofos contemporáneos como Nancy Cartwright (1989) y Leszek Nowak (1980), es demasiado estrecha porque se enfoca únicamente en los procesos de búsqueda de las propiedades esenciales de un concepto, y pasa por alto su extensibilidad a otros dominios de aplicación. El mismo problema de olvidarse de la extensibilidad ha impedido a Bruno Latour (1987) tener suficientes recursos para analizar la replicabilidad de los experimentos científicos, que es el tema de discusión en el capítulo 14. El capítulo 15 analiza el caso de algunas corrientes de la sociología del conocimiento científico (entre ellas, la de Barnes, Bloor y Henry, 1996) que, según Radder, si bien han observado correctamente el carácter no determinista de la abstracción, tienden a rechazar su carácter no local. En consecuencia, estos estudios sociológicos no logran explicar correctamente cómo un concepto puede extenderse objetivamente a un nuevo dominio de aplicación, cuyo criterio de objetividad se establece bajo las condiciones materiales e históricas de un contexto concreto de extensión. Finalmente, en el capítulo 16, Radder utiliza la noción del concepto extensible para estudiar la controversia en torno a las patentes. Según Radder, muchas patentes son cuestionables en el sentido de que su campo de protección es demasiado amplio o difícil de justificar razonablemente, por el hecho de que la extensibilidad de una invención puede ser no determinista. Si esta observación es correcta, entonces el sistema de patentes que usamos actualmente requiere una reforma profunda.

Es indudable que el libro de Radder nos ofrece un proyecto epistemológico muy interesante para reconciliar el kantismo y el empiris-

mo. Como hemos visto anteriormente, Radder intenta defender una versión de la epistemología empirista basada en la tesis de que los conceptos generales son abstracciones de las experiencias particulares. Sin embargo, Radder abandona la noción clásica de la abstracción, según la cual la abstracción consiste en eliminar los aspectos irrelevantes y particulares, y en discriminar los pertinentes y comunes de las experiencias particulares. Es comprensible que rechace la noción clásica de la abstracción porque, si ésta fuera correcta, para defender la epistemología empirista con la tesis basada en la abstracción se tendría que sostener la idea de que lo que se observa bajo estados normales de observación es una representación fiel del mundo externo, una idea no compatible con la postura kantiana sobre la observación que Radder adopta. Radder defiende la epistemología empirista de una manera ingeniosa que consiste en recalcar la extensibilidad o la replicabilidad de los conceptos generales en nuevos campos de aplicación. No obstante, esta estrategia ingeniosa sigue siendo un proyecto epistemológico tentativo y controversial, ya que su plausibilidad depende de la capacidad de persuadir a los defensores de los proyectos rivales, una tarea más difícil de lo que Radder plantea en su libro.

Veamos aquí un ejemplo. En el capítulo 15, Radder detecta correctamente que la diferencia entre su noción de abstracción y la de la sociología del conocimiento científico es que ésta considera que la extensibilidad de un concepto a un nuevo campo de aplicación sigue siendo local debido al carácter no determinista de la aplicación; esto es, existen diferentes posibilidades de extender un concepto en el futuro, y serán las normas locales las que finalmente determinen qué manera será adecuada para una extensión específica. Según Radder, esta noción finitista de la extensibilidad no es convincente por las siguientes dos razones: en primer lugar, dado que la misma sociología del conocimiento científico intenta ser una teoría general del conocimiento, la noción finitista impide considerar que esta teoría sea general si sus conceptos son inevitablemente locales; en segundo, si la extensibilidad de los conceptos no conlleva un carácter no local, entonces la justificación de las normas de una posible extensión requiere otras normas que, a su vez, necesitan justificación. Así que el finitismo de la sociología del conocimiento científico enfrenta el problema del regreso al infinito para explicar adecuadamente la extensión de un concepto.

Ambas razones son cuestionables. Es cierto que muchos defensores de la sociología del conocimiento científico intentan alcanzar una teoría general. Joseph Rouse (1996, p. 10) llama a estos intentos “proyectos de legitimación” en el sentido de que intentan ofrecer

una legitimación interpretativa global del conocimiento científico o del conocimiento general. Radder está en lo correcto al señalar que el finitismo es incompatible con el proyecto de legitimación intentado por estos defensores de la sociología del conocimiento científico. De hecho, la misma epistemología de Radder puede ser considerada como una versión del proyecto de legitimación, y el carácter no local de la extensibilidad del concepto es precisamente el punto de partida para superar el finitismo y hacer posible dicho proyecto. Ahora bien, no todos los defensores del finitismo necesitan defender un proyecto de legitimación. Por ejemplo, Rouse es un finitista que rechaza cualquier proyecto de legitimación para entender el conocimiento científico. Rouse coincidiría con Radder en que las normas de extensión de un concepto se establecen en las realizaciones materiales, sin embargo, a diferencia de éste, Rouse sostiene una postura finitista acerca de la extensibilidad. Es decir, sin insistir en que la aplicabilidad de un concepto en un nuevo campo permite que este concepto tenga un significado no local, Rouse prefiere pensar que los criterios para extender un concepto de un campo de aplicación a otro son objetivos sólo dentro de un contexto de extensión específico y que, por lo tanto, estos criterios son locales en el sentido de que son configurados material y socialmente. Así, una vez que se rechaza un proyecto de legitimación, la primera razón de Radder para cuestionar el finitismo no se sostiene.

Con respecto al problema del regreso al infinito en la justificación de las normas de extensibilidad del concepto, tampoco es un problema de todas las versiones del finitismo. Para los defensores del finitismo que identifican las normas de extensibilidad del concepto con ciertos tipos de reglas o regularidades, se requieren ciertos criterios para establecer o identificar estas reglas o regularidades, pero los criterios mismos son normativos; así que, tanto en su establecimiento como en su identificación requieren otros criterios, y con ello el intento de justificar estas normas de extensibilidad del concepto inevitablemente cae en un círculo vicioso. Sin embargo, como lo señalan, entre otros, Brandom (1994), Rouse (2002) y Martínez (2003), una teoría finitista no necesita justificar las normas de esta manera, ya que podemos pensar que las normas se articulan o construyen local y socialmente en el contexto concreto del proceso de extender un concepto a un nuevo campo de aplicación. De hecho, es la postura que la mayoría de los constructivistas sostienen.

Estas observaciones no pretenden mostrar que el finitismo es correcto y la epistemología de Radder es falsa, mi intención más bien es señalar que las controversias entre el finitismo y la epistemología

de Radder podrían ser más complicadas de lo que Radder piensa. Si bien la estrategia de Radder para recuperar la intuición empirista es consistente e ingeniosa, todavía es discutible la superioridad de esta estrategia frente a teorías epistemológicas alternativas.

BIBLIOGRAFÍA

- Barnes, Barry, David Bloor y John Henry, 1996, *Scientific Knowledge: A Sociological Analysis*, Athlone, Londres.
- Brandom, Robert, 1994, *Making It Explicit*, Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- Cartwright, Nancy, 1989, *Nature's Capacities and Their Measurement*, Clarendon Press, Oxford.
- Churchland, Paul, 1989, *A Neurocomputational Perspective: The Nature of Mind and the Structure of Science*, MIT Press, Cambridge, Mass.
- Hanson, Norwood, 1972, *Patterns of Discovery*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Haugeland, John, 1987, *Artificial Intelligence: The Very Idea*, MIT Press, Cambridge, Mass.
- Heelan, Patrick A., 1983, *Space-Perception and the Philosophy of Science*, University of California Press, Berkeley.
- Kosso, Peter, 1989, *Observability and Observation in Physical Science*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Boston.
- Latour, Bruno, 1987, *Science in Action*, Milton Keynes, Open University Press. [Versión en castellano: *Ciencia en acción*, trad. E. Aibar, R. Méndez y E. Ponisio, Labor, Barcelona, 1992.]
- Martínez, Sergio F., 2003, *Geografía de las prácticas científicas*, Instituto de Investigaciones Filosóficas-UNAM, México.
- Nowak, Leszek, 1980, *The Structure of Idealization*, Reidel, Dordrecht.
- Rouse, Joseph, 2002, *How Scientific Practices Matter: Reclaiming Philosophical Naturalism*, The University of Chicago Press, Chicago.
- , 1996, *Engaging Science: How to Understand Its Practices Philosophically*, Cornell University Press, Ithaca- Londres.
- Van Fraassen, Bas C., 1980, *The Scientific Image*, Clarendon Press, Oxford. [Versión en castellano: *La imagen científica*, trad. Sergio F. Martínez, Paidós/Instituto de Investigaciones Filosóficas-UNAM, 1996.]

XIANG HUANG

CINVESTAV

Instituto Politécnico Nacional

hxiang_99@yahoo.com