

## COMENTARIOS BIBLIOGRÁFICOS

Bas C. Van Fraassen. *Scientific Representation: Paradoxes of Perspective*, Oxford, Clarendon Press, 2008, 408 pp.

En *Scientific Representation*, van Fraassen procura articular el empirismo constructivo con la concepción estructuralista de la ciencia, mediante una caracterización de la representación científica que incorpora ingredientes de la tradición pragmatista a una noción de representación estructural afín a la perspectiva semántica de las teorías científicas. Esta incorporación permitiría defender la adopción de los compromisos epistémicos del empirismo constructivo como única alternativa viable para superar las dificultades que enfrenta la concepción estructuralista de la ciencia.

En la primera parte del libro, van Fraassen analiza el vínculo entre la representación en arte y en ciencia. Con el propósito de argumentar que la representación científica es necesariamente perspectival, se concentra en el papel de los rasgos característicos de la perspectiva geométrica –oclusión, distorsión marginal, punto de vista, detalle– en la representación en las artes visuales. Aunque el autor considera que la noción de representación no es definible mediante un conjunto de condiciones necesarias y suficientes, destaca la impor-

tancia tanto de la semejanza como de la distorsión selectiva en la representación científica. Contra toda convicción realista, van Fraassen enfatiza que la representación científica es siempre la representación de fenómenos –entidades, procesos y eventos observables– y sostiene que la forma típica de representación en ciencia es la medición, insistiendo en su carácter perspectival. El contenido de los resultados de las mediciones científicas son las apariencias, que el autor distingue de los fenómenos. En efecto, las apariencias son representaciones de los fenómenos y son indisociables de la actividad perceptual del individuo, aunque tienen carácter público. Así, en contraste con las representaciones mentales, la representación científica no queda confinada en la conciencia, y su índole perspectival revelaría su ineliminable componente indexical.

Con el objeto de destacar que toda medición en ciencia es una representación de fenómenos –que no muestra lo medido tal como es sino como aparece en cierto dispositivo de medición– van Fraassen dedica la segunda parte de esta obra al análisis de la naturaleza de

la medición y de los instrumentos que permiten efectuarla. El autor define la medición como una interacción física entre un objeto físico y parte de un instrumento de medición –un artefacto diseñado y construido para medir algunas de las magnitudes físicas que caracterizan al objeto medido. Tal interacción debe satisfacer el criterio de que el resultado debe representar el objeto en cierto modo, asemejándose selectivamente a él en determinado nivel de abstracción. Frente a la consideración realista de los instrumentos empleados en la práctica científica como “ventanas” que nos permiten descubrir un mundo inobservable, van Fraassen caracteriza los instrumentos de medición como creadores de fenómenos –de imágenes públicamente accesibles– e incluye los microscopios en esta categoría. A fin de delimitar los compromisos epistémicos de su propuesta empirista, el autor formula una taxonomía de alucinaciones: las imágenes oníricas son alucinaciones privadas, en cambio las imágenes producidas por microscopios o proyectores, los reflejos y las sombras, y las imágenes que no corresponden a objeto alguno –arco iris, espejismos– son alucinaciones públicas. Las alucinaciones públicas son fenómenos o eventos observables de los que la ciencia debe dar cuenta, pues ellas no sugieren la existencia de un objeto que no existe. En efecto, ni siquiera en el caso de las alucinaciones públicas que son imágenes de microscopios tenemos que creer que hay alguna

entidad inobservable responsable de la ocurrencia de la imagen en cuestión. A continuación, van Fraassen aborda el denominado “problema de la coordinación”, argumentando que los procesos de medición producen mediciones que mantienen vínculos teóricamente mediatizados con las entidades involucradas en tales procesos. Así, el autor enfatiza que sólo pueden formularse definiciones coordinadoras significativas cuando ya disponemos de algunas definiciones coordinadoras y formas de medición previamente establecidas y aceptadas. No hay un punto de partida libre de presuposiciones para la coordinación, ni es necesario que lo haya. Las teorías indican qué se mide y qué justifica las mediciones, pero las teorías también evolucionan con el perfeccionamiento de las técnicas de medición.

La distinción entre fenómenos y apariencias –las cuales se registran en modelos de datos empleados para representar los fenómenos, en ciertos contextos y según ciertos propósitos– permite a van Fraassen redefinir la noción de adecuación empírica de una teoría. Así, en la tercera parte de su libro, la adecuación empírica se caracteriza de modo tal que ya no requiere isomorfía entre los fenómenos y las subestructuras empíricas de la teoría, puesto que este tipo de vínculo sólo puede establecerse entre estructuras matemáticas. La adecuación empírica exige, ahora, la isomorfía entre los modelos de datos –o sus extrapolaciones– y las es-

estructuras empíricas que constituyen la familia de los modelos de la teoría. En este punto, el autor responde a la objeción de “la pérdida de la realidad” señalando que no son los fenómenos sino nuestra atención selectiva a los fenómenos y la decisión de representarlos de cierto modo lo que determina qué estructuras matemáticas nos representan. Tampoco los modelos de datos, en tanto estructuras matemáticas, determinan por sí mismos qué representan: un modelo de datos es relevante con respecto a ciertos fenómenos porque fue elaborado sobre la base de los resultados obtenidos en ciertos procedimientos de medición en determinadas prácticas experimentales diseñadas con ese propósito y seleccionados conforme a criterios específicos de relevancia. De este modo, incurriría en una contradicción pragmática quien usara un determinado modelo de datos para representar ciertos fenómenos dudando simultáneamente de que tal estructura los representa. Así, inspirándose en la solución de Putnam a su argumento modelo teórico contra el realismo metafísico, van Fraassen argumenta que sólo un estructuralismo empirista como el que él propone puede eludir la objeción de Newmann contra la versión russelliana del estructuralismo científico. En efecto, el autor juzga insuficiente tanto la respuesta de Russell a esta crítica –que se sustenta en el conocimiento por familiaridad– como la posterior tentativa de Carnap por resolver esta dificultad. El recurso

necesario para tal fin es –según van Fraassen– la referencia indexical que caracteriza la representación científica, es decir, el reconocimiento del papel de las normas que implícitamente regulan el empleo de las representaciones científicas en el contexto de la práctica social colectiva en que se despliega la actividad científica.

El la última parte del libro, el autor discute la vigencia del requisito realista según el cual las teorías científicas tienen que explicar cómo se producen las apariencias. Apoyándose en la práctica contemporánea en física cuántica –y en los recientes aportes en la filosofía de la mente– propone sustituirlo por la exigencia de que las teorías permitan predecir cuáles serán las apariencias.

Probablemente la cuestión más controvertida que plantee la lectura de esta obra sea la de si la caracterización dual de la representación –de índole estructural entre los modelos de datos y los modelos de la teoría, pero de naturaleza pragmática entre los fenómenos y los modelos de datos– sólo consiga poner de manifiesto su recurso a dos relaciones completamente diferentes. No obstante, tampoco es claro en qué medida resulta tanto funcional a la propuesta de van Fraassen como exitosa su tentativa por asimilar los rasgos propios de la perspectiva geométrica con los de la representación científica, pues no todos ellos parecen manifestarse en la medición, que considera la forma típica de repre-

sentación científica. Finalmente, cabe preguntarse si con la introducción de la distinción entre fenómenos y apariencias el autor ha radicalizado su empirismo, con respecto al empirismo constructivo tal como era caracterizado en *The Scientific Image*. En efecto, en aquella obra se consideraban fenómenos no sólo las entidades, eventos y procesos observables, sino también los efectivamente observados. En contraste, esta última clase no parece estar ahora incluida en la de los fenómenos, pues todo lo que podemos percibir efectivamente son las apariencias: la efectiva observación de un fenómeno parece requerir la inacabable tarea de percibirlo desde todas las perspectivas posibles. Resulta, así, que los fenó-

menos adquieren un estatus epistémico que los aproxima, paradójicamente, a las entidades postuladas por las teorías científicas. Estas y otras dificultades generadas por las originales distinciones formuladas en el curso de la obra, así como por el tratamiento de las ideas de los físicos de los siglos XIX-XX y las de diversos filósofos modernos y contemporáneos sobre la naturaleza del conocimiento científico y sus productos suscitarán, seguramente, fértiles controversias entre los protagonistas del debate realismo-antirrealismo en filosofía de la ciencia.

Adriana Spehrs  
Universidad de Buenos Aires

Daniel Leserre. *La comprensión del lenguaje en la Crítica de la razón pura de I. Kant*, Buenos Aires, Centro de Estudios Filosóficos Eugenio Pucciarelli, 2008, 181 pp.

Si bien no es posible hallar en la obra filosófica de Kant una filosofía del lenguaje explícitamente articulada, quizás ningún otro pensador moderno haya tenido mayor influencia en la reflexión posterior acerca del lenguaje. De allí la importancia del recorrido que Leserre propone en este trabajo, en el cual examina el lugar que ha de asignarse al lenguaje en la filosofía kantiana, a través de un riguroso análisis de las fuentes.

El autor se refiere, en primer

lugar, a algunas obras del período pre-crítico, indicando en qué medida la temprana concepción kantiana del lenguaje se desarrolla a partir de nociones heredadas de la tradición. En el marco de un análisis comparativo entre el método matemático y el método de la metafísica (análisis que comprende aspectos tales como el uso de los signos, la formulación de definiciones y la determinación de principios, en ambas disciplinas), Kant señala que el método matemático no se adecua al tratamiento de

cuestiones filosóficas, y destaca las dificultades que el uso de signos lingüísticos supone para la investigación filosófica (el lenguaje es considerado, pues, en este marco, como un factor capaz de generar confusión e incertidumbre). Esta temprana reflexión kantiana acerca del lenguaje se complementa con una serie de observaciones realizadas en su correspondencia, en el legado manuscrito, y en las lecciones de Lógica y Antropología, textos que pueden ser considerados como el trasfondo de la reflexión crítico-trascendental acerca del lenguaje (desarrollada, principalmente, en la *Crítica de la razón pura*). En las lecciones de Lógica Kant establece que las reglas gramaticales se fundan en la estructura formal del entendimiento; de allí que la determinación de los principios universales que regulan nuestra facultad de entendimiento permita establecer resultados aplicables a la gramática (en este contexto es formulada la idea de una "gramática universal", que estaría orientada a la determinación de las reglas formales elementales del lenguaje). En la *Antropología en sentido pragmático* hallamos la consideración más detallada acerca del lenguaje y del signo en la obra kantiana; el lenguaje es concebido allí como una facultad de designación que opera mediante signos, caracteres y símbolos (la capacidad lingüística de producir signos y operar con ellos es vinculada con la facultad de imaginación y se rige, al igual que ésta, por la ley de asociación).

Estas consideraciones acerca

del lenguaje serán retomadas por Kant en la primera *Crítica*, texto en el que se alude a tres cuestiones centrales referidas al lenguaje, a saber: la distinción entre el método filosófico y el método matemático (relación examinada ya en textos pre-críticos), las consecuencias de la clasificación sistemática de las categorías para el análisis del lenguaje, y por último, el estatus empírico del lenguaje en tanto *forma empírica de conciencia*. A partir del análisis de estas cuestiones Leserre propone una reconstrucción de la reflexión acerca lenguaje desarrollada desde un enfoque *trascendental*. En la "Analítica trascendental", Kant sugiere que la función de unificación propia de las categorías funda la posibilidad de una forma de ordenamiento en el léxico (las categorías -núcleos generadores de ordenamientos conceptuales- constituirían el fundamento último de la estructura léxica de un sistema lingüístico). Respecto de la concepción del lenguaje como *forma empírica de conciencia*, se trata de una cuestión que remite a los aspectos metodológicos que restringen el tratamiento del problema del lenguaje en el desarrollo de la investigación crítica. Si bien es posible identificar en dicho tratamiento tres niveles diversos del análisis gramatical, a saber: el *material* o *empírico* (en el que se consideran las reglas empíricas que rigen el uso de las palabras), el nivel *formal* (en el que se abordan los aspectos formales del lenguaje) y, por último, el nivel *trascendental* (orientado al