

PRESENTACIÓN

Eulalia Pérez Sedeño
Pablo Lorenzano

Editores

La ciencia ha sido objeto de estudio desde diversas perspectivas. A su vez, un objeto de estudio tan amplio como la ciencia ha sido escrutado atendiendo a sus múltiples facetas: cómo los científicos razonan acerca del mundo, cómo diseñan sus experimentos o experiencias necesarias para contrastar sus hipótesis o teorías, cómo formulan éstas, la estructura que poseen, cómo se comunican los científicos entre sí y con la sociedad en general, etc.

La ciencia y los productos de la actividad científica son fundamentales en la vida moderna. La generación y aplicación de conocimiento científico y tecnológico desempeña un papel fundamental en la mejora de la calidad de vida de la sociedad, en la modernización productiva, a la vez que ayuda a que los países se inserten en el escenario mundial. En los últimos años se han producido enormes avances en diversas disciplinas tales como la genética, la biotecnología o las tecnologías de la información, que han producido debates sobre su utilización actual o futura, sus implicaciones sociales y éticas. Para valorar en la justa medida la importancia práctica e intelectual de la ciencia en el mundo contemporáneo, debemos entenderla de manera adecuada y ayudar a desechar concepciones erróneas. Es fundamental, pues, entender si el conocimiento científico posee características especiales o no y una forma de ayudarnos a ello es analizando el lenguaje que usa.

En efecto, para poder llevar a cabo sus actividades, así como también para plasmar sus resultados, los científicos se sirven, entre otras cosas, del lenguaje. De este modo, parece que, para comprender mejor a la ciencia, es necesario, aunque no suficiente, llevar a cabo un análisis de dicho lenguaje. Por otro lado, el fenómeno del lenguaje es, y ha sido, objeto de estudio científico. El objetivo de este volumen temático es discutir distintos aspectos de

PRESENTATION

la relación entre lenguaje y ciencia. Así, se discutirán el lenguaje de la ciencia en general y el de ciertos ámbitos en particular, las relaciones entre el lenguaje de la ciencia, la semántica y la ontología de la ciencia, la naturaleza de las analogías y metáforas en la ciencia y de la racionalidad y la argumentación retórica; se discutirá también acerca de los aspectos lingüísticos de las prácticas científicas y de los aspectos pragmáticos del lenguaje de la ciencia, de la insuficiencia del análisis lógico del lenguaje de la ciencia, y del análisis científico del lenguaje.

El presente volumen se compone de diversos trabajos realizados por pensadores iberoamericanos, algunas de cuyas primeras versiones fueron presentadas en el *VIII Coloquio Internacional Bariloche de Filosofía*, que bianualmente reúne en esa ciudad argentina a filósofos y pensadores de la comunidad iberoamericana, entre otros. En esa ocasión, el tema general fue "Lenguaje y Filosofía" y acogió una amplia sección en la que se abordaron cuestiones relativas al lenguaje y la ciencia. Este volumen recoge la mayoría de los trabajos que allí se presentaron y algunos más relacionados. Se estructura en dos partes. En la primera se abordan cuestiones semánticas y ontológicas del lenguaje y la ciencia; en la segunda se enfrentan aspectos pragmáticos de las prácticas y del lenguaje de la ciencia, con especial hincapié en las analogías y metáforas utilizadas, la retórica y la racionalidad.

La primera parte comienza con las indagaciones acerca de los orígenes del lenguaje natural. En su afán por conocer cómo surgió nuestro lenguaje, los investigadores han vuelto la vista hacia nuestros parientes más cercanos, los simios. Jorge Martínez Contreras resalta algunos estudios pioneros en relación con las dos estrategias llevadas a cabo para tratar de hablar con ellos: el uso del lenguaje ame-

ricano de sordos (ASL) y el de los lexigramas y computadoras. Si queda claro que los simios no poseen totalmente el lenguaje natural, el giro lingüístico en primatología ha cedido, como en filosofía, el paso a estudios cognitivos más complejos, de campo y de laboratorio, de orientación menos antropomórfica.

El abordaje de la ontología y semántica se efectúa desde diversas perspectivas. Así, por ejemplo, César Lorenzano repasa las propuestas neopositivistas de considerar como lenguaje básico, común a todas las disciplinas científicas, el fisicalismo y analiza sus dificultades y sus fracasos. Tras examinar el lenguaje empleado en un caso de investigación aplicada y reconstruir la teoría clínica médica mediante la caracterización de sus ejemplares, prescindiendo, por lo tanto, de modelos matemáticos, César Lorenzano se reencuentra con el viejo sueño neopositivista.

Leticia Minhot, por su parte, se pregunta qué tipo de entidad es una teoría científica. Esa pregunta, ontológica, producirá respuestas diferentes que subsumirán a las teorías en categorías ontológicas distintas. Si éstas son las de la teoría de conjuntos, se sigue que las teorías científicas, al menos en parte, son entidades conjuntistas. Leticia Minhot construye tres modos posibles de elucidar la pretensión de la teoría de conjuntos como ontología para las teorías científicas: una, basada en Husserl; otra, en Tugendhat; y una tercera que utiliza la propuesta de Badiou para pensar, desde una vía alternativa a la tesis ontosemántica, la actividad de reconstruir teorías utilizando a la teoría de conjuntos.

Adriana Gonzalo se ocupa también de los principales problemas ontosemánticos de las teorías científicas planteados en el marco metateórico de la Concepción Estructuralista. Tras hacer un repaso histórico del desarrollo de las problemáticas y de las soluciones teóricas brindadas en el devenir de dicha concepción, se centra en el problema de la distinción entre términos T-teóricos y T-no-teóricos y en los criterios de significación involucrados, así como en la solución pragmática que la concepción estructuralista ofrece en la determinación del significado de los términos científicos, para así evaluar aciertos y límites de la propuesta programática.

Olimpia Lombardi y Ana Rosa Pérez Ransanz abordan de otra forma la ontología de las teorías, discutiendo el pro-

blema de las relaciones interteóricas desde la perspectiva de un pluralismo ontológico que adopta un realismo de raigambre kantiana. Tras repasar el concepto tradicional de reducción y sus limitaciones y analizar esa postura que concibe las relaciones interteóricas en términos de relaciones funcionales, ponen de manifiesto un problema generalmente ignorado en las discusiones sobre el tema -referido al modo de definir el sistema en estudio-. Y, abogando por un pluralismo ontológico de filiación kantiana, lo caracterizan de tal modo que les permite afrontar fructíferamente el problema de las relaciones interteóricas.

Una perspectiva y objeto de estudio diferente es el tomado por Luis Fernández Moreno en "Términos de género natural e identidades teóricas". En su trabajo, centra sus consideraciones en un tipo de términos de género natural, los términos de sustancias químicas, que denomina "términos de sustancia". Basándose en este ejemplo y analizando y criticando ciertas afirmaciones de Saul Kripke, Moreno llega a la conclusión de que, aunque es posible sostener que los términos de género natural son designadores rígidos, esta propiedad de los términos de género natural no permite justificar el rasgo de necesidad que Kripke atribuye a las identidades teóricas.

Finalmente, en este bloque, Décio Krause aborda un problema ontológico y de lenguaje, tomando como pretexto un caso muy concreto, el del positrón Priscilla, "atrapado" por el Nobel Hans Dehmelt, y que plantea el siguiente problema: si el positrón es capturado y nombrado, no podemos dudar de su identidad, pero, según las principales interpretaciones de la mecánica cuántica, los objetos cuánticos no deberían tener individualidad. Krause discute las cuestiones de nombrar los quanta y las de la individuación, concluyendo que, aunque se nombró algo, ese algo no es un individuo.

La parte B de este volumen se centra en aspectos lingüísticos de las prácticas científicas y aspectos pragmáticos del lenguaje de la ciencia. En el primer trabajo, Pablo Lorenzano se ocupa de las relaciones habidas entre la filosofía de la ciencia y el lenguaje, su alcance y límites. Partiendo de algunos de los principales desarrollos de la filosofía de la ciencia durante el último siglo, en el marco de los denominados "giro lingüístico" y "giro pragmático", se matiza la conexión establecida, tomando como referencia la obra

de Rudolf Carnap, para realizar una suerte de "balance y perspectivas futuras".

La concepción clásica de la filosofía de la ciencia, también denominada "la concepción heredada" o "la leyenda", ha transmitido la idea de que los valores no estrictamente cognitivos estaban, y debían estar, alejados de los aspectos justificativos de la ciencia. Así, los análisis filosóficos de la ciencia deberían alejarse de aspectos tales como los políticos. Nada más alejado del propósito original de muchos de los primeros filósofos de la ciencia del neopositivismo, como muestra Ricardo Gómez en su trabajo, donde mantiene que el proyecto de Neurath incluyó centralmente la tesis de la ciencia unificada por su funcionalidad para la acción política en aras de una humanidad mejor. Según Neurath, a la hora de conseguir sus objetivos, los científicos deben tomar decisiones y adoptar constantemente instrumentos, en los que hay valores implicados no estrictamente cognitivos, tales como lograr la felicidad humana, mejorar la situación social, etc. Así, el mito largamente sostenido de la tajante separación entre ciencia y política ya era cuestionado y negado en los albores de la filosofía de la ciencia del s. XX, fundamentalmente por dos motivos: porque la primera es un instrumento fundamental para alcanzar exitosamente metas políticas y porque los motivos políticos pueden jugar un papel fundamental en las decisiones de aceptación científica.

En esta parte se incluyen varios trabajos sobre el papel de las metáforas en la ciencia, cuestión ampliamente debatida en filosofía de la ciencia. Guiomar Elena Ciapuscio ofrece diversos argumentos para fundamentar la pertinencia y la relevancia del enfoque lingüístico en este campo de investigación. El trabajo, que se basa en muestras de textos provenientes de distintas disciplinas y géneros discursivos, examina y explica el carácter asiduo y multifuncional del instrumento metafórico en los dis-

tintos escenarios considerados, y su valor como recurso de recontextualización.

El trabajo de Eulalia Pérez Sedeño destaca el papel de las metáforas no sólo en el contexto de descubrimiento, sino en el de justificación (predicción y contrastación), poniendo de manifiesto la función social que tienen la elaboración y comprensión de las metáforas. Aportando la perspectiva de los análisis feministas de la ciencia, analiza algunas metáforas de "género" que aparecen en distintas partes de la biología, señalando las múltiples preguntas a las que debería responder una teoría crítica de la metáfora en filosofía de la ciencia.

Por su parte, Andrés Rivadulla plantea si tiene sentido hablar de una estrategia tropológica en ciencia. Tras plantearse el valor de verdad de las metáforas en ciencia, y si la analogía es la base de la modelización, o si los modelos son una forma de metáfora, concluye que carece de fundamento pensar en la existencia deliberada de una estrategia tropológica en ciencia.

Finalmente, Anna Carolina Regner se vuelve hacia los aspectos retóricos de la ciencia tomando como pretexto la polémica habida entre Charles Darwin y George Mivart sobre el origen de las especies, comparando los problemas tratados, sus respuestas, motivaciones, presuposiciones, argumentos y estrategias argumentativas. Tanto las objeciones como las respuestas forman parte de una estrategia argumentativa que no es una mera refutación, en el sentido de una prueba de la falsedad, sino una colección de procedimientos para desafiar una posición o propuesta del oponente.

Así, a través del análisis, desde diversas perspectivas, de distintos aspectos del lenguaje de la ciencia, este volumen pretende contribuir a un mejor conocimiento de esa actividad que es hacer ciencia y de los productos resultantes de dicha actividad.