

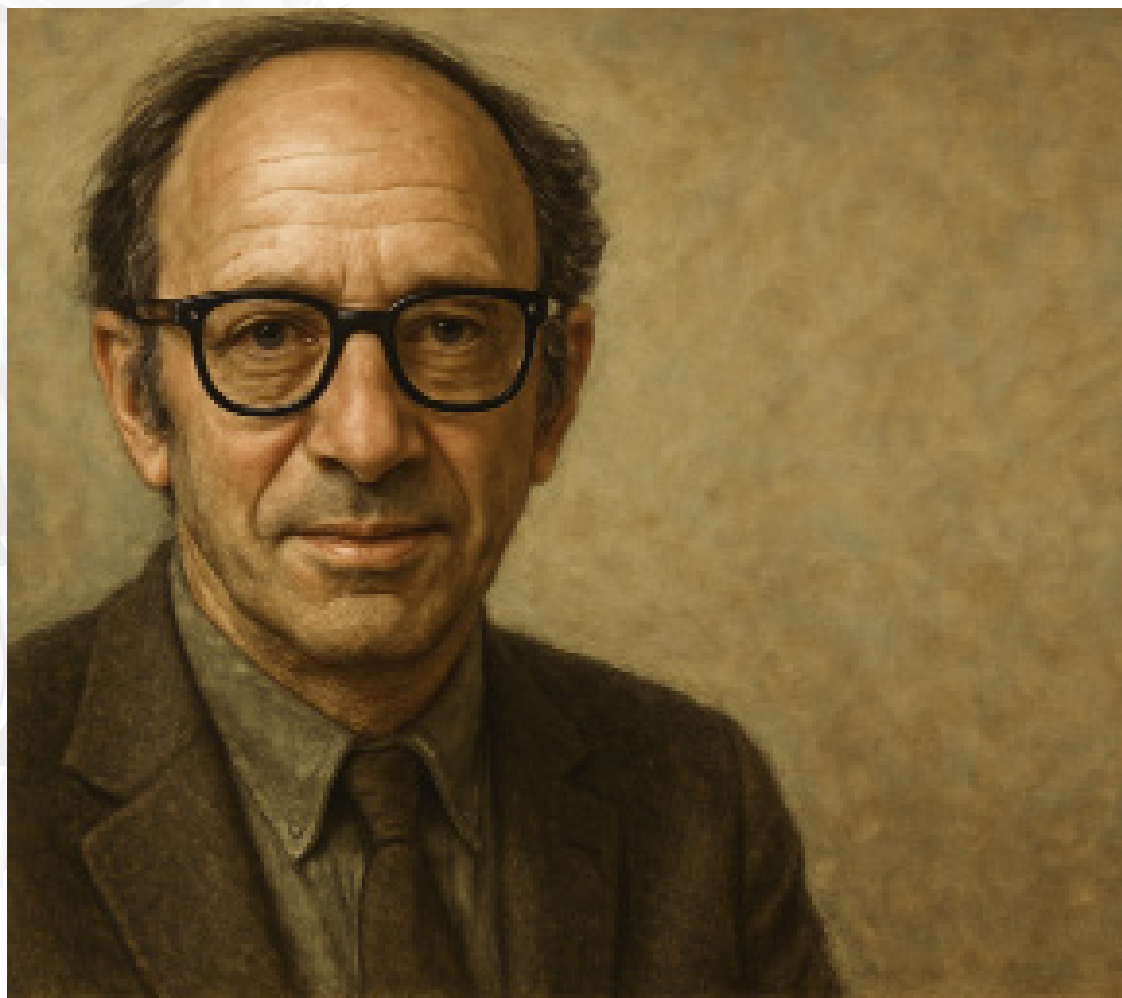


Revista
NÓMADE

KUHN

FRENTE AL REALISMO

CIENTÍFICO



RODRIGO CUÉLLAR JIMÉNEZ



KUHN FRENTE AL REALISMO CIENTÍFICO

RODRIGO CUÉLLAR JIMÉNEZ¹

rodricu9@gmail.com

Docente Departamento de Humanidades y Filosofía, Universidad de Nariño.

A diferencia de las kantianas las categorías de la teoría de la incommensurabilidad de Kuhn cambian, "tanto con el tiempo como con el paso de una comunidad a otra" (en el sentido relativo de Reichenbach del a priori kantiano), las implicaciones óntico-semánticas de esta teoría le trajo críticas de antirrealista, relativista y de escepticismo científico. Dos objeciones generales enmarcan estas críticas, formuladas por E. McMullin y N. Cartwright pero que están implícitas en otros críticos de Kuhn: para Kuhn el mundo real es una invención de las mentes de los científicos, y Kuhn desprecia los valores epistémicos racionales para evaluar enunciados y teorías².

Ambas objeciones tendrían, sin embargo, para Kuhn, el supuesto de que la verdad o falsedad de los enunciados o teorías "es una función de su relación con un mundo real, independiente de la mente y la cultura"³. Sería la pretensión que la verdad de las creencias depende de su correspondencia con un mundo objetivo y externo a ellas, y con esto se desconoce, según Kuhn, que la estructura del mundo "queda restringida (*constrained*) por la estructura del léxico de la comunidad que lo habita"⁴, lo que implica que individuos con la misma dotación biológica "experimenten aspectos del mundo diferentemente, como si pasaran de un mundo al siguiente"⁵, sería la experiencia de individuos que pertenecen a diferentes comunidades, aunque interrelacionadas, muestra de ello es que aprenden los léxicos de estas, son bilingües o multilingües.

En el campo de las réplicas de Kuhn a estas objeciones, dirige su crítica a la relatividad conceptual y al pluralismo ontológico del realismo interno de Putnam, y también, a la taxonomía nominalista de la teoría del nuevo mundo de Hacking. Kuhn había objetado la semántica intensional de la lógica de enunciados modales de la teoría causal de la referencia (como la defendida por Kripke, y en su momento por Putnam), porque tal concepción estipula que según el significado o intensión, y para cualquier lenguaje, ocurre la identificación de los mundos posibles en los que un enunciado es verdadero o falso, "cada enunciado corresponde a, y puede ser concebido como una función de mundos posibles a valores de verdad"⁶. Así, la necesidad de verdad de un enunciado lo será para todos los mundos posibles, la posibilidad de verdad lo será en algunos, y un enunciado contrafáctico verdadero lo será en los mundos diferentes al de aquel en el que se formula.

En su concepción posterior Putnam abandonó aspectos importantes de la teoría causal de la referencia, lo que lo acercó a un punto de vista como el de Kuhn, oponiéndose al realismo externo por tener implícito la noción de verdad por correspondencia, Putnam, dice que los objetos no existen independientemente de nuestro esquema conceptual: "los propios objetos son tanto construidos como

¹ Licenciado en Filosofía y Magister en Filosofía, Universidad del Valle.

² Thomas Kuhn, *Afterwords*, p. 243.

³ Kuhn, *ibid.*, p. 245.

⁴ Kuhn, *The Road Since Structure*, p. 101.

⁵ *Ibid.*, p. 101.

⁶ Kuhn, *Possible Worlds in History of Science*, p. 64-65.



descubiertos, son tanto producto de nuestra invención conceptual como del factor 'objetivo' de la experiencia, el factor independiente de nuestra voluntad"⁷; por lo tanto, la pretensión del externalista no se puede realizar, la de "concebir el mundo como si consistiese de objetos que son independientes de la mente y que al mismo tiempo se auto-Identifican"⁸. En la objeción de Putnam al realismo externo está implícita su objeción a la noción de verdad por correspondencia, porque esta supone un compromiso con categorías ontológicas absolutas, "presupone desde el principio la visión de la verdad del Ojo Divino -o con más precisión, la visión de un No-Ojo-, la verdad como algo totalmente independiente de los observadores"⁹.

Ligado a la noción de objeto de Putnam, como mente-dependiente, está la tesis de la relatividad conceptual, de que "ningún concepto -ni siquiera las categorías ontológicas más básicas- tienen una interpretación única o absoluta"¹⁰; lo que trae la consecuencia de que la identificación de los objetos y, por tanto, la atribución de existencia es, en parte, debido a nuestros sistemas de conceptos, lo que ocurriría tanto en los objetos del sentido común como en las entidades y procesos de la física teórica. La puerta de entrada a este pluralismo ontológico, comenta Ransanz, se debe a que responder por lo que hay en el mundo es especificar el esquema conceptual desde el que se pregunta, "pretender lo contrario es caer en el error de poner la carreta de la metafísica delante del caballo de la epistemología"¹¹.

Sin embargo, para Kuhn, la accesibilidad a un enunciado mediante un léxico no determina su necesidad de verdad o falsedad, "no hay un tipo de necesidad correspondiente a la accesibilidad léxica. Exceptuando enunciados que estipulen un mundo inconcebible, ningún enunciado enmarcable en un léxico dado es necesariamente verdadero o falso simplemente porque pueda ser accesible en este léxico"¹². El estatuto ontológico de los mundos posibles debe distinguir entre mundo concebible y mundo accesible, porque "no todos los mundos accesibles o estipulables con un léxico dado son concebibles: un mundo que contenga círculos cuadrados puede ser estipulado, pero no concebido"¹³, al aludir a la distinción de Barbara Pardee, mundo posible-mundo concebible: "podemos concebir que existen posibilidades que no podemos concebir".

La metáfora mundo mente-dependiente hay que entenderla, buscó aclarar Kuhn, no como si el mundo externo fuera un invento o construcción, pues los individuos lo encuentran ya dado, incluyendo su componente cultural; lo que hacen es "interactuar" con él directamente por la experiencia e indirectamente por herencia biológica e histórica, "lo que inventan o efectúan no es el mundo sino cambios en algunos aspectos de él, y a sí mismos en el proceso", y este es el mundo que se encuentra la generación siguiente.

Kuhn hace un paralelo entre la evolución de las ciencias y la de los seres vivos: la naturaleza de la evaluación de teorías es análoga a la adaptación de los individuos con su nicho, los cambios teóricos (inconmensurabilidad local) son cambios de algunos aspectos de las creencias sobre el mundo, el mundo arroja evidencia decisiva contra las hipótesis que fallen en adecuarse a él, y también, rígidas restricciones para la continuación de la existencia de una especie; como tal el mundo es

⁷ Hilary Putnam, *Razón, verdad e historia*, p. 63.

⁸ Putnam, *ibid.*

⁹ *Ibid.*, 60.

¹⁰ Ana Rosa Pérez Ransanz, *Kuhn y el cambio científico*. México, FCE, 1999, p. 210.

¹¹ *Ibid.*

¹² Kuhn, *Possible Worlds in History of Science*, *ibid.*, p. 64-65.

¹³ Kuhn, *ibid.*



"completamente sólido", y la "actividad científica se ha convertido en una herramienta básica para la adaptación"¹⁴.

En su epistemología evolutiva, la génesis y el desarrollo científico es "dirigido desde atrás, no atraído hacia adelante", en 1962 había planteado que la evolución científica diacrónica ocurre por cambios revolucionarios de paradigmas, por mutación, como en la evolución biológica; en sus últimos escritos perfilados desde su concepción local de inconmensurabilidad, planteó que este tipo de evolución científica va en paralelo con el tipo de evolución científica sincrónica que ocurre por especialización (diferencias locales en las estructuras taxonómicas), como en la evolución biológica por especiación. De esta manera, el léxico estructurado de las ciencias, sería un mecanismo fruto de la evolución, cumple la función de un módulo mental del cerebro para "el aprendizaje y el almacenamiento" de los términos conceptuales y referenciales con que una comunidad lingüística discrimina el mundo.

Por esto, el estatus de un enunciado científico (verdadero/falso) es léxico-dependiente, y su aplicación puede variar de una comunidad lingüística a otra; los criterios de asertividad y evidencia son los mismos sólo para comunidades con léxicos estructurados congruentes¹⁵, los criterios de racionalidad científica para su elección o evaluación aunque permanentes y universales (exactitud, precisión, consistencia, potencialidad, predicción, etc.), sólo son aplicables al interior de un paradigma o estructura taxonómica. Lo cual trae la consecuencia de que con una revolución científica los ejemplos o instanciaciones con los que los científicos aprendieron a reconocer esos criterios, "cambian tanto dentro como entre las disciplinas". Como habría ocurrido con proposiciones acerca de la proporcionalidad fuerza y movimiento, o acerca del vacío, formuladas desde la física aristotélica y desde la física newtoniana, las cuales no presentan una "métrica compartida" entre ambos léxicos conceptuales que permitiera traslapar términos clase como 'fuerza', 'movimiento', o 'vacío'.

Al interior de un léxico no se establece si otro léxico yuxtapuesto está más cerca a la verdad o no, Kuhn aboga por una justificación pragmática, "cada léxico hace posible una correspondiente forma de vida dentro de la cual la verdad o falsedad de las proposiciones podría ser tanto afirmada como justificada racionalmente, pero la justificación de los léxicos o de cambio de léxico sólo puede ser pragmática"¹⁶; de ahí que el bilingüe (historiador de la ciencia) debe distinguir en todo momento desde qué léxico una comunidad está tratando o relacionándose con el mundo.

Ya desde el Post-cript de 1969, Kuhn había señalado la importancia de los ejemplares paradigmáticos como el tipo de "compromisos compartidos" por los que una comunidad científica describe el mundo, "por ejemplares quiero decir, inicialmente, las concretas soluciones de problemas que los estudiantes encuentran desde el principio de su educación científica, sea en los laboratorios, en los exámenes, o al final de los capítulos de los textos de ciencia, por ejemplo, todos los físicos empiezan aprendiendo los mismos ejemplares: problemas tales como el plano inclinado, el péndulo cónico y las órbitas keplerianas"¹⁷.

Y, en 1986 señalaba que el aprendizaje de un léxico no radica en la definición sino en el recurso a ejemplos concretos, "los significados de 'fuerza' y 'masa' no son incorporables en definiciones o estipulaciones, sino más bien en su relación con el mundo. La necesidad a la que yo apelo aquí no es tanto analítica como sintética a priori"¹⁸. En el léxico newtoniano, se aprende a la vez fuerza y masa,

¹⁴ Kuhn, *The Road since Structure*, ibid., p. 102.

¹⁵ Kuhn, ibid., p. 99-100.

¹⁶ Kuhn, *Afterwords*, ibid., p. 243-244.

¹⁷ Kuhn, *La estructura de las revoluciones científicas*, p. 286-287.

¹⁸ Kuhn, *Possible Worlds in History of Science*, ibid., p. 74.



y no se puede describir el mundo sin apelar simultáneamente a la ley de la gravedad y la segunda ley de la dinámica.

Para Kuhn, la referencia es función del léxico en el sentido de la distinción fregeana entre sentido-referencia: "he sugerido que con excepciones ocasionales los términos individualmente no tienen significados en absoluto" y que "la gente puede usar el mismo léxico, referir a los mismos ítems con él, y sin embargo distinguirlos de manera diferente. La referencia es una función de la estructura compartida del léxico. y aquellos que afirman la independencia de la referencia y el significado también afirman que la metafísica es independiente de la epistemología. Ningún punto de vista como el mío es compatible con esta separación. La separación de la metafísica y la epistemología puede venir sólo después de que una posición que involucre a ambas haya sido elaborada"¹⁹.

Hacking, al intentar neutralizar el relativismo que los críticos asociaron al cambio de mundos de la teoría de la inconmensurabilidad de Kuhn, postuló un isomorfismo entre la estructura del mundo y nuestras estructuras conceptuales, que fue objetado por Kuhn. En efecto, Hacking dice que "gracias a las formas naturales, las cosas en la naturaleza se distinguen ellas mismas dentro de varias clases, pero no existen clases más allá de las distinciones encontradas en las cosas". La paradójica afirmación de 1962 de Kuhn de que después de un cambio de paradigma aunque el mundo no cambia los científicos trabajan en un mundo diferente, tiene sentido nominalista, piensa Hacking: "el mundo es un mundo de individuos que no cambian con un cambio de paradigma" y "el mundo en el cual trabajan los científicos es un mundo de clases de cosas", el cual es el que cambia con un cambio de paradigma, "el mundo de clases de cosas en el cual, con el cual y sobre el cual trabajan los científicos", y esto es así porque toda acción y toda obra se hace bajo una descripción²⁰.

Sin embargo, Kuhn objeta este isomorfismo nominalista de correspondencia entre objetos del mundo externo y categorías de la mente, porque introduce candidatos de enunciados a verdadero o falso suponiendo la verdad por correspondencia: no es que "existan individuos reales ahí afuera, y los dividimos en clases a voluntad (...) necesito de la noción de 'clases', incluyendo clases sociales, que poblarán el mundo a la vez que dividen la población preexistente (sino, por ejemplo? ¿Cómo pueden ser contruidos como individuos los referentes de términos como 'fuerza' y 'frente de onda' (mucho menos 'personalidad')?"²¹. Es necesario el concepto a la vez que el mundo preexistente, el mundo tiene una estructura, pero no isomorfismo con nuestras estructuras conceptuales.

BIBLIOGRAFÍA

Thomas Kuhn, *Afterwords*, en "The Road Since Structure. Philosophical Essays, 1970-1993, with an Autobiographical Interview". Edited by James Conant and John Haugeland, The University of Chicago Press, 2002.

.... *The Road Since Structure*, en "The Road Since Structure. Philosophical Essays", ibíd.

...., *Possible Worlds in History of Science*, en "The Road Since Structure. Philosophical Essays", ibíd.

... *La estructura de las revoluciones científicas*. México, Fondo de Cultura Económica, 1994.

Ana Rosa Pérez Ransanz, *Kuhn y el cambio científico*. México, Fondo de Cultura Económica, 1999

Hilary Putnam, *Razón, verdad e historia*. Madrid, Tecnos, 1988.

¹⁹ Ibid.

²⁰ Ian Hacking, *Working in a new world: The taxonomic solution*, en: "World changes: Thomas Kuhn and the nature of science", Paul Horwich (ed.), Cambridge, MIT Press, 1993, pp. 275-310, p. 277.

²¹ Kuhn, *Afterwords*, ibíd., p. 229-230.