


Sobre marcos conceptuales alternativos

JOSÉ LUIS ROLLERI

§1.

ÓMO PODEMOS ESTABLECER QUE DOS MARCOS CONCEPTUALES son *alternativos*? Esta cuestión cobra suma importancia para ciertas posiciones conceptualistas sobre las teorías científicas, elaboradas por filósofos como son Quine (1948) y (1981), Kuhn (1970a) y Putnam (1983) y (1990) —algunos de ellas frente a posiciones realistas como la sostenida por Popper (1963)—, que han recibido una variedad de críticas, especialmente la de Kuhn, al ser interpretadas como relativistas. Aunque Popper (1976) reconoce que estamos confinados a los marcos conceptuales de las teorías científicas, que somos prisioneros de ellos, afirma que siempre podemos mejorarlos y ampliarlos por medio de la investigación científica, librándonos de sus limitaciones, pretendiendo con esto descartar las consecuencias relativistas de ese reconocimiento. Una crítica radical proviene de la filosofía analítica, particularmente de Davidson (1974), quien niega que la idea misma de marco conceptual tenga algún sentido, concluyendo incluso que no hay marcos conceptuales, que no es más que un tercer dogma del empirismo que suscribe Quine.

Nuestro propósito principal aquí consiste en analizar críticamente el problema de la *alternancia* de los distintos marcos conceptuales de las teorías científicas o, en breve, marcos teóricos.

§2.

Encontramos en la literatura filosófica pertinente varias versiones, con diferencias importantes, de lo que aquí considero como una posición conceptualista, en contraste tanto al realismo científico como al instrumentalismo, la cual es más conocida como relativismo conceptual o epistemológico. Es bien conocida la propuesta del realismo internalista de Putnam frente al realismo metafísico o, mejor, absolutista. Más conocida es la de

J. L. Rolleri (✉)
Universidad Autónoma de Querétaro, Mexico
e-mail: jlrolleri@yahoo.com

Disputatio. Philosophical Research Bulletin
Vol. 9, No. 15, Dec. 2020, pp. 131–146
ISSN: 2254-0601 | [SP] | **ARTÍCULO**

Kuhn sobre los paradigmas científicos que nos proveen de concepciones del mundo. Quine sostiene, por su parte, que, aunque hay un mundo independiente de nosotros, sólo podemos describirlo en los términos de nuestro propio sistema conceptual o, mejor, en sus palabras: “Pero toda atribución de realidad debe efectuarse desde el interior de nuestra propia teoría del mundo; de otro modo resulta incoherente.” (Quine 1981, p. 32).

Una tesis conceptualista general consiste en que cualquier aserción acerca del mundo se lleva a cabo desde la perspectiva de un marco teórico u otro; en todo caso, relativamente al marco conceptual de alguna teoría física. Este orden de ideas podría parecer trivial porque: ¿de qué otra manera podríamos decir algo acerca de lo que hay en el mundo? Sin embargo, dado que en la historia de la ciencia se encuentran numerosos casos de teorías rivales, y frente a las críticas por parte de filósofos realistas, esta tesis, que otorga prioridad a la epistemología ante la ontología, tiene consecuencias sustanciales. Valga aclarar desde ahora que, aunque no podemos decir nada significativo acerca del mundo físico sin recurrir a algún marco teórico, eso no implica que aquello de lo que se habla no preexista a nuestra construcción de los marcos teóricos. Hay ciertas suposiciones ontológicas cuando elaboramos un marco teórico, pero, como sostiene Quine, lo que existe no depende de nuestro lenguaje (marco conceptual), lo que sí depende de nuestro lenguaje (marco conceptual) es lo que decimos que existe. (véase Quine, 1948).

Más explícitamente, algunas de las tesis conceptualistas centrales sobre las teorías físicas podrían enunciarse como sigue. Es sólo desde, y a través de, un marco teórico que logramos una conceptualización de cómo es el mundo de cierto modo. Así, las descripciones, predicciones y explicaciones que uno puede ofrecer acerca de algunos tipos de fenómenos o procesos, en un campo físico dado, son relativas al, y dependientes del, marco teórico que construyamos o adoptemos. Aunque los enunciados son las unidades de significado, ellos ocurren en todos los casos en un trasfondo teórico amplio, en una red conceptual expresada por enunciados nómicos y descriptivos. Desde un punto de vista epistemológico, lo importante son las aserciones que una teoría hace acerca del mundo físico. Y en este orden de ideas, las leyes o enunciados nómicos son los medios de hacer, desde la perspectiva del marco conceptual de una teoría, una diversidad de aserciones acerca del mundo que constituye su ámbito de estudio. Las leyes, en general los principios nómicos, contienen un *pretendido* conocimiento acerca de cómo es el mundo, relativamente a una teoría. El mundo físico existe de manera independiente de nosotros, pero cualquier descripción acerca de un aspecto del mundo se provee en términos del marco teórico que asumamos o elaboremos. O, mejor, el mundo *natural*, que es materia de estudio

de las teorías en el campo de la física, existe de manera independiente de cómo lo conceptualizamos, de las teorías que construimos para conceptualizarlo de cierto modo. Los marcos teóricos postulan diferentes ontologías, esto es, ellos aseveran que existen, en un sentido físico, diversas entidades o sistemas, propiedades o magnitudes, así como diferentes tipos de procesos —ellos ofrecen diferentes concepciones de cómo es el mundo.

Las tesis conceptualistas cobran sentido solamente en caso de que ciertamente existan diferentes marcos conceptuales, o teorías, o paradigmas que sean *alternativos* en un sentido epistemológicamente relevante. Tesis que, como anotamos, niegan tanto Popper como Davidson, entre otros. Sin duda, en la ciencia se han dado varios casos relevantes de marcos teóricos distintos, como son las astronomías de Ptolomeo y Copérnico, la mecánica newtoniana y la cuántica, la física clásica y la relativista, así como las teorías sobre las especies naturales, y su evolución, de Lamarck y Darwin. Si bien es claro que las teorías de cada uno de esos pares son diferentes, no lo es, en cambio, en cuál sentido son alternativos, más allá del sentido sociohistórico que mantiene Kuhn como paradigmas en competencia. Quizá, el mayor problema que enfrentan las tesis conceptualistas —en particular, la tesis de Kuhn sobre la inconmensurabilidad de paradigmas en períodos de revoluciones científicas— sea de orden ontológico.

En «Hablando de objetos», Quine (1969) equipara poseer un lenguaje con poseer un marco conceptual, de tal manera que quienes comparten un lenguaje natural comparten también el esquema conceptual y, por ello, supuestamente conciben el mundo de la misma manera. Davidson considera que esta tesis implica que el criterio de identidad de los marcos conceptuales es la mismidad del lenguaje o, en su caso, la intertraducibilidad de lenguajes distintos: establecer el criterio de intertraducción de lenguajes equivale a especificar el criterio de identidad de esquemas conceptuales. De tal forma, él argumenta que:

Podemos aceptar la doctrina que asocia tener un lenguaje con tener un esquema conceptual. Podemos suponer que la relación es esta: si los esquemas conceptuales difieren, lo hacen los lenguajes. Pero los hablantes de diferentes lenguajes pueden compartir un esquema conceptual suponiendo que hay una manera de traducir uno en el otro. Estudiar el criterio de traducción es por lo tanto una manera de enfocarse en el criterio de identidad para los esquemas conceptuales. (Davidson 1974, p. 6).

Bajo el supuesto de la traducibilidad universal, que Quine comparte, de que cualquier lenguaje genuino sería traducible en principio a nuestro lenguaje y viceversa, Davidson concluye que no hay una base inteligible para decir que los

esquemas son diferentes; más aún, para él sería erróneo concluir que todos los hablantes de un lenguaje comparten un esquema conceptual porque si no podemos decir inteligiblemente que los esquemas son diferentes, tampoco podemos decir inteligiblemente que ellos son uno (Cf. Davidson 1974, p. 20).

Para Davidson, la confusa idea de esquema conceptual conlleva el incoherente dualismo esquema y contenido. En su respuesta, Quine admite esta crítica y anota que podría prescindir de la idea de esquema conceptual, que es suficiente el dualismo lenguaje y mundo: «Donde he hablado de un esquema conceptual podría haber hablado de un lenguaje. Donde he hablado de un esquema conceptual muy ajeno me habría conformado con hablar de un lenguaje de traducción difícil y elusiva» (Quine 1981, pp. 56-57). En contraste, en una de sus últimas publicaciones, Kuhn reafirma esa distinción entre lenguaje y marco conceptual, anotando que podría hablar más propiamente de conceptos que de palabras, que «Lo que he llamado una taxonomía léxica podría mejor ser llamada un esquema conceptual» (Kuhn 1990, p. 5). Tales consideraciones tanto de Davidson como de Quine, no así la de Kuhn, se refieren a lenguajes *naturales*, no a los lenguajes en que se expresan las teorías de la física, que son lenguajes mixtos de algún lenguaje natural y el de las matemáticas.

Los marcos teóricos, los marcos conceptuales de las teorías físicas, incluyen sistemas de conceptos, taxonomías léxicas en los términos de Kuhn, cuyos miembros, los conceptos de clase, contienen un pretendido conocimiento acerca de las clases de entidades que designan. Decir, por ejemplo, de una entidad que es un positrón es a la vez individualizarlo como miembro de cierta clase de partículas y atribuirle cierta masa y tipo de carga eléctrica *relativamente* a la física de partículas elementales actual. Los sistemas de conceptos no son esquemas desprovistos de contenido factual —los conceptos son portadores de un pretendido conocimiento acerca de ciertas entidades postuladas por las teorías físicas. Es acertada la tesis de Rescher al respecto:

En tal concepción —seguramente correcta— se transluce que todos nuestros conceptos tienen compromisos factuales —i. e., *teóricamente* cargados— y que el lenguaje no es un vehículo empíricamente neutral para hacer compromisos substantivos sino el mismo refleja tales compromisos substantivos. (...) Esos compromisos factuales son cruciales para una comprensión del esquema conceptual en consideración. (...) Los conceptos que elaboramos sobre cuestiones factuales son ellos mismos los productos de nuestras indagaciones empíricas y compromisos factuales. (1980: 330).

El principio de traducción universal no conlleva necesariamente el rechazo a la tesis de marcos conceptuales alternativos. Popper, por ejemplo, aceptando ese

principio, argumenta que dos teorías rivales, (p. ej., sobre la naturaleza de la luz) pueden expresarse en el mismo lenguaje o, equivalentemente, en lenguajes intertraducibles, en el mismo marco conceptual de la física clásica, siendo esas teorías incompatibles, en el sentido lógico que ambas no podrían ser verdaderas; la verdad de una excluye la verdad de la otra. De esta manera, las teorías rivales son propiamente teorías alternativas, independientemente del lenguaje natural en que se expresan.

Pero las críticas al relativismo conceptual van más allá de cuestiones sobre la traducción entre lenguajes naturales. Por ejemplo, el propio Davidson arguye que el relativismo sostiene que «La realidad misma es relativa a un esquema: lo que cuenta como real en un sistema puede no serlo en otro» (Davidson 1974, p. 5). Me apresuro a observar que ésta es una formulación ambigua. Lo que el relativista sostendría, en todo caso, es la tesis epistemológica de que la *conceptualización* de la realidad es relativa a un marco teórico y, así, lo que cuenta como real en un marco puede no serlo en otro. Esa crítica de Davidson ilustra el tipo de problemas de orden ontológico que señalan los detractores del relativismo conceptual.

§3.

En el campo de la física, se encuentran marcos teóricos, marcos conceptuales de un par de teorías físicas, que proveen descripciones distintas de algún fenómeno —algún proceso observable que sufre un sistema físico (p. ej., un amanecer o un eclipse solar)—, las cuales son versiones alternativas debido a que en alguna medida: (1) usan conceptos diferentes; (2) utilizan principios distintos para dar cuenta del fenómeno; (3) las entidades que conforman el sistema en consideración son concebidas de manera diferente; y principalmente (4) son incompatibles, en el sentido de que si unos físicos conciben el fenómeno en cuestión desde uno de esos marcos teóricos, se excluye que lo pudieran concebir desde el otro marco teórico a la vez.

Ahora bien, es problemático afirmar que ambas descripciones nos ofrecen conceptualizaciones alternativas del *mismo* fenómeno. Propiamente, lo que se observa —la transformación natural de un sistema físico o el efecto producido por una situación física, por ejemplo, experimental— al ser conceptualizado de manera diferente por los marcos teóricos, como es expresado por sus distintas versiones, nos impide afirmar sin más que su *relata* es el mismo fenómeno. Se da, pues, cierta carga teórica en lo que se observa, la cual a la vez posibilita y limita la conceptualización del fenómeno (véase Hanson, 1958). Si agregamos la tesis de Kuhn de que las dos descripciones no son totalmente traducibles debido a

que, por un lado, no hay un lenguaje común en el cual pudiéramos reproducir ambas versiones de una manera neutral, imparcial y, por otro lado, los léxicos o vocabularios conceptuales difieren significativamente en algunos de sus términos de clase —términos que denotan clases de objetos— o términos métricos —términos que designan magnitudes—, resulta que tales versiones descriptivas son incompatibles, se excluyen mutuamente (cfr. Kuhn, 1983). Esto presenta un problema puesto que para que podamos decir en un sentido epistemológicamente relevante que dos marcos teóricos son alternativos, en alguna medida estos deben compartir sus supuestos ontológicos: las entidades y procesos que postulan, que afirman que existen.

El tipo de incompatibilidad entre versiones distintas y pretendidamente alternativas de un presunto mismo proceso físico observable puede ilustrarse con los famosos casos del fenómeno del cuerpo negro estudiado por Planck y del efecto fotoeléctrico estudiado por Einstein, en el comienzo de la mecánica cuántica. Como se sabe, en esos estudios se introdujo un concepto inédito, el de quantum de energía, así como el nuevo principio de la discontinuidad de la energía. Aunque las descripciones cuánticas de esos fenómenos usan en parte el vocabulario disponible, antecedente —en concordancia con la tesis general de Hempel (1970)—, no son expresables en el lenguaje de la física clásica. Esto se debe a que el concepto cuántico de energía, como una cantidad discreta, no puede integrarse al marco conceptual clásico sin trastocarlo, ya que resulta incompatible con el principio de que la energía es una magnitud continua. Una consecuencia de esto es que los enunciados nómicos que incorporan los conceptos cuánticos de quantum de energía y de fotón no son traducibles al lenguaje de la física clásica. Y, viceversa, los enunciados nómicos de la física clásica no pueden formularse en términos del concepto de energía como una magnitud discreta. Este es un ejemplo de la noción de inconmensurabilidad local de Kuhn (1983). El incipiente marco teórico cuántico, de los primeros años del siglo XX, conceptualiza los fenómenos del cuerpo negro y el efecto fotoeléctrico de manera distinta a la conceptualización de estos desde el marco teórico clásico: al integrar los nuevos conceptos de quantum de energía y de fotón permitió resolver los problemas anómalos que presentaban esos fenómenos. Esos cambios conceptuales en la teoría física incorporan entidades inéditas, conllevando así un cambio en la ontología postulada.

Sin embargo, podríamos decir con respecto a esos fenómenos cuánticos que, si bien hay una nueva forma de conceptualizarlos, describirlos e intentar explicarlos que impide que podamos decir que son los mismos fenómenos que los clásicos en un sentido literal, hay una base objetiva provista por las observaciones de los procesos que sufren los sistemas físicos que en alguna

medida se describen con un vocabulario disponible, tanto con relación al marco teórico clásico como al cuántico. Esto nos permite considerar que las descripciones cuánticas de tales fenómenos son alternativas a las clásicas en un sentido epistemológicamente relevante.

Hay un hecho que pasa desapercibido, quizá, porque se considera como trivial. Tanto Planck como Einstein comprendían igualmente bien que sus colegas contemporáneos las conceptualizaciones de la física clásica de los fenómenos que estudiaron, siendo capaces de proponer unas maneras inéditas de conceptualizarlos, partiendo del nuevo principio de la discontinuidad de la energía en términos del quantum de energía. Ellos, pues, comprendían ambas descripciones, clásica y cuántica, de los fenómenos en cuestión, aunque no pudieran expresarlas en un mismo léxico o vocabulario conceptual. Tal vez algún colega de Planck no fue capaz de comprender las contribuciones originales de éste y, por tanto, no logró conceptualizar el fenómeno del cuerpo negro de acuerdo con la descripción cuántica. El propio Planck no podría hacer comprensible su versión de ese fenómeno, empleando solamente el lenguaje de la física clásica, no pudiendo traducir la descripción cuántica a este último lenguaje. Así, aunque un físico conozca ambos léxicos y comprenda las dos descripciones, no puede traducirlas una a la otra. Parte de la tesis de Kuhn sobre el cambio de mundo, cuando surge un paradigma revolucionario, consiste en que, aunque un físico pudiese comprender conceptualizaciones alternativas de un pretendido mismo fenómeno, acepta una u otra, no ambas, porque estas son incompatibles, se excluyen mutuamente.

Otro caso ilustrativo de marcos conceptuales alternativos que afrontan los mismos fenómenos, en un sentido laxo, se encuentra en la astronomía. La transición del sistema ptolemaico a un sistema copernicano con orbitas elípticas involucró un cambio teórico significativo. Las concepciones astronómicas de Ptolomeo, Copérnico, Tycho, Kepler e incluso Galileo fueron significativamente diferentes en aspectos fundamentales, aunque todas ellas intentaron «salvar los fenómenos» —los dos últimos se propusieron además describir los movimientos «reales» de los cuerpos celestes, a distinción de sus apariencias (véase Crombie 1959, pp. 166 y ss.). En parte lo que permite examinar las diferencias de tales concepciones es que ellas compartieron una geometría euclidiana (incluida la de las secciones cónicas de Apolonio), métodos matemáticos de cálculo, así como datos astronómicos (aunque estos fueron precisándose durante siglos). Desde una astronomía geocéntrica con órbitas circulares (incluidos epiciclos), una Tierra estática y estrellas fijas, hasta una astronomía heliocéntrica con orbitas elípticas, una tierra rotando y estrellas movibles, las diversas teorías astronómicas se enfrentaron a la cuestión de explicar, retrodecir (sirviéndose de tablas

astronómicas) y predecir las trayectorias de los astros en el espacio, aunque conceptualizándolas y describiéndolas de maneras distintas. Las contribuciones conceptuales, o cargas teóricas, de tan diversos sistemas astronómicos son significativas, pero en ellas están presentes observaciones en el sentido primario de «ver» que anota Hanson.

Como Kuhn (1990) explica, la transición del sistema ptolemaico al copernicano involucró un cambio teórico, un cambio en los conceptos que denotan clases de entidades, un cambio en la taxonomía astronómica, en el cual el término «planeta» cobró un nuevo significado, denotando una clase distinta de cuerpos celestes. Este cambio conceptual conlleva, así, un cambio en la ontología postulada, en los supuestos ontológicos, un cambio en la visión del mundo, para usar la expresión de Kuhn. Sin embargo, esto no significa, desde una posición conceptualista, que uno esté afirmando que el sistema solar hubiese sufrido una modificación en sentido físico, sino más bien, que la forma en que se conceptualizó ese sistema se modificó sustancialmente. El cambio conceptual, pues, lleva consigo un cambio en las entidades y procesos postulados.

En un sentido literal, no podemos afirmar que los sistemas astronómicos referidos compartan la misma ontología, puesto que hablar de entidades y procesos físicos —individualizarlos, describirlos y explicarlos— se lleva a cabo desde el marco conceptual de una o de otra de esas teorías. Sin embargo, hay una base objetiva, suministrada por observaciones, que nos permite decir que esas concepciones astronómicas son alternativas en tanto que comparten parcialmente una serie de fenómenos, en el sentido de procesos físicos observados, de los cuales pretenden dar explicaciones —aunque no exentas de carga teórica.

Entonces, de nuevo, el problema principal reside en cómo pueden dos marcos conceptuales ser alternativos si no tienen el mismo dominio, si las ontologías que postulan son diferentes. La vía de respuesta de Kuhn es semántica:

En la transición de una teoría a la siguiente, las palabras cambian sus significados o condiciones de aplicación de maneras sutiles. Aunque la mayoría de los signos son usados antes y después de una revolución —e. g., fuerza, masa, elemento, componente, célula—, las maneras en que algunos de ellos son atribuidos a la naturaleza cambian de algún modo. Las teorías son así, decimos, inconmensurables (Kuhn 1970b, p. 267).

No obstante, como posteriormente Kuhn (1983) aclara, algunos de los términos de clase conservan su significado en una transición revolucionaria, refiriendo a las mismas clases de entidades. Esto involucra que las ontologías postuladas por

las dos teorías en consideración, en alguna medida, se intersectan o traslapan parcialmente. De esta manera, él sostiene que los dos marcos teóricos o paradigmas comparten ciertos supuestos ontológicos.

§4.

La anterior tesis de Kuhn parece un tanto plausible en el caso de los sistemas del mundo de Ptolomeo y Copérnico y, tal vez, en el caso de las teorías de Newton y Einstein, aunque menos en el caso de la mecánica clásica y la cuántica en su estado actual. O, quizá, como algunos autores han sostenido, en ningún caso. Si tomamos en cuenta la tesis de la carga teórica de la observación, la cual Kuhn asume, obtenemos que incluso los términos descriptivos de una teoría, los cuales forman su vocabulario observacional, involucran una toma de partido en favor de los conceptos que le son propios, como señala Moulines (2008, p. 92); aun cuando los términos descriptivos de dos teorías o paradigmas sean los mismos, no podemos decir que se refieran a las mismas clases de entidades, «hablan de cosas completamente diferentes», acota Moulines en el mismo lugar.

En su crítica al relativismo conceptual, Davidson rechaza la distinción entre esquema y contenido: «Quiero insistir que este segundo dualismo de esquema y contenido, de un sistema organizativo y algo esperando a ser organizado, no puede hacerse inteligible y defendible» (Davidson 1974, p. 11) —el contenido en cuestión es empírico, el cual «a su vez es explicado en referencia a los hechos, el mundo, experiencia, sensación, la totalidad de los estímulos sensoriales, o algo similar» (Davidson 1974, p. 11). De esa manera, para Davidson, si distinguimos entre un marco conceptual y un contenido empírico de tal suerte que el primero moldea al segundo, el cual supuestamente está correlacionado con una especie de substrato material neutral, estamos impedidos de hablar de este último. Como consecuencia: no estamos autorizados a afirmar que existe un mundo físico independiente de nuestros marcos conceptuales. Kuhn admite este tipo de consecuencias de sus tesis acerca de los paradigmas inconmensurables. A partir de la idea de que «[c]omo las categorías kantianas, el léxico suple las precondiciones de la experiencia posible», Kuhn sostiene que «[s]ubyaciendo a todos los procesos de diferenciación y cambio, debe haber, desde luego, algo permanente, fijo y estable. Pero, como la *Ding an sich* de Kant, es inefable, indescriptible, intratable» (Kuhn 1990, p. 13). Si bien Kuhn a su vez indica que, a diferencia de las categorías kantianas, los léxicos —las categorías y los términos de clase— cambian tanto a través del tiempo como de una comunidad a otra, no acota que por esto las categorías léxicas propias de las diversas teorías de la física carecen del carácter universal, necesario y *a priori* de aquellas categorías.

Despojar a estas categorías de esos atributos equivale a desfigurar la distinción kantiana entre fenómeno y noúmeno, de tal suerte que la aserción de Kuhn de que hay ciertas categorías léxicas que son «precondiciones de la experiencia posible» ha cambiado de significado porque el concepto kantiano de fenómeno con carácter absoluto ha sido substituido por un concepto de fenómeno como acontecimiento observable con carga teórica relativamente a cierto marco conceptual o paradigma. Esto último nos permite prescindir del mundo nouménico kantiano.

Por una vía pragmatista, Rescher explora una solución al problema ontológico involucrado por las tesis epistemológicas de vena conceptualista. Él arguye que:

Si uno sostiene —como parece lo único propio— que toda individuación, toda identificación, y toda descripción debe proceder desde el ángulo de un esquema conceptual, entonces será claramente inapropiado decir que hay algo identificable (realidad, experiencia, *materia prima*, la matriz de estímulos sensoriales, o lo que sea) que es anterior a, e independiente de, cualquier y toda conceptualización basada en esquemas (Rescher 1980, p. 337)

con lo cual parece aceptar, similarmente a Kuhn, que aquello, sea lo que sea, que preexiste a cualquier concepción, a toda conceptualización de la especie humana es inefable, indescriptible, indiferenciable. Ante esto, Rescher propone una tesis pragmatista, arguyendo que: «Concordantemente, los diferentes esquemas conceptuales no requieren estar en desacuerdo acerca de la misma cosa (...) Es suficiente sostener que los diferentes esquemas dicen cosas diferentes “sobre el mismo tema” (funcionalmente identificado) en lugar de hablar diferentemente acerca del mismo objeto (substancialmente identificado)» (Rescher 1980, p. 338). ¿Son exhaustivas esas dos posibilidades? Podemos admitir, si se quiere, que es posible identificar funcionalmente un «mismo tema», así como diferenciar distintos temas, pero esto no propone solución alguna al problema ontológico en cuestión, problema que Rescher intenta evitar rechazando la condición de identificar o individualizar por medio de conceptos de clase a los objetos, entidades y procesos que son postulados por las diversas teorías físicas.

Los marcos teóricos, con base en sus conceptos de clase, individualizan y caracterizan a los objetos que postulan, en un sentido compatible con la tesis de la existencia independiente de los mismos, como David Wiggins explica en *Sameness and Substance*.

El conceptualismo propiamente concebido no debe entrañar que antes de que nosotros logremos esos conceptos, sus extensiones no existen autónomamente. (...) Lo que el conceptualismo entraña es sólo que, aunque caballos, hojas, sol y estrellas no son invenciones ni artefactos, aun así, para individualizar esas cosas, tenemos que desplegar sobre nuestra experiencia un esquema conceptual que ha sido modelado o formado de tal manera como para hacer posible individualizarlos. (Citado por Torretti 1990, p. 73).

§5.

Kuhn no considera que sea necesario naturalizar la epistemología, él prefiere una epistemología evolutiva para dar cuenta, en paralelo a la teoría de la evolución posdarwiniana, del surgimiento de ciertas disciplinas o subdisciplinas como resultado de revoluciones científicas, paralelamente a la emergencia de especies inéditas, resultantes de procesos de especiación: «Primero, las revoluciones, que producen nuevas divisiones entre campos en el desarrollo científico, son muy similares a los períodos de especiación en la evolución biológica. El paralelo biológico del cambio revolucionario no es la mutación, como pensé durante años, sino la especiación» (Kuhn 1990, p. 8). Pero esa preferencia quizá aleje a Kuhn de considerar en lugar de la *cosa en sí* kantiana (él se refiere a su propuesta filosófica, en el artículo recién citado, como una especie de kantismo posdarwiniano) a las ontologías que postulan tanto la misma teoría de la evolución de las especies como la actual teoría cosmológica de la evolución de universo como el mundo *natural* preexistente al *homo sapiens*, y sobre el cual éste ha construido o elaborado una diversidad de teorías de distinto carácter, en particular, las de carácter científico.

Es cierto, para ser justos, que en ese mismo artículo Kuhn habla de un mundo real:

¿Puede un mundo que cambia con el tiempo y de una comunidad a la siguiente corresponderse con lo que usualmente se denomina como «el mundo real»? No veo por qué puede ser acertado negar ese derecho. Proporciona el entorno, el escenario, para toda vida individual y social. Impone rígidas restricciones a dicha vida; la continuación de la existencia depende de la adaptación a éstas; y en el mundo moderno la actividad científica se ha convertido en una herramienta básica para la adaptación. ¿Qué más puede pedirse racionalmente de un mundo real? (Kuhn 1990, p. 11).

Relativamente a las teorías científicas recién aludidas, podemos decir que el mundo natural ha cambiado y está en constante cambio. Ambas son teorías diacrónicas: una sobre la evolución de la vida en nuestro planeta, la otra sobre la evolución del universo mismo. Pero parece que Kuhn no se refiere a ese mundo

natural cuando formula la anterior pregunta de inicio sobre el mundo real. Con una expresión ambigua, de esas que han dado lugar a tantas discusiones sobre el «cambio de mundo», Kuhn pretende más bien referirse a los cambios y diferencias en nuestras conceptualizaciones del mundo en el que vivimos, del mundo que todos compartimos socialmente para sobrevivir.

De nuevo, lo que nos importa acotar con respecto a eso es que para conceptualizar de un modo u otro tal mundo natural debemos, y de hecho hemos, edificado diversos marcos conceptuales; en particular, los marcos conceptuales de esas teorías científicas. Esto significa que para especificar qué entendemos por el mundo real o, mejor, cuáles otras entidades además de nosotros están en ese mundo y qué otros procesos además de nuestras vidas acontecen en éste, no es suficiente recurrir a indicar que no es otro sino el mundo en el que vivimos; es necesario apelar a las mejores teorías científicas de las que disponemos, como son las actuales teorías de la evolución de las especies y de la evolución del universo, aunque reconocidamente no sean finales ni definitivas. Ésta es, claro está, una respuesta *naturalista*, en el sentido en que Quine expone el naturalismo como la tesis de que «el reconocimiento de que la realidad tiene que ser identificada y descrita en el interior de la ciencia misma y no en una filosofía anterior» (Quine 1981, pp. 31-32).

De acuerdo con el conceptualismo, no estamos autorizados a afirmar que conocemos el mundo natural tal y como es, sino solamente como nuestras teorías científicas vigentes dicen como es, relativamente a cómo lo conceptualizamos desde la perspectiva de esas teorías. Esta tesis involucra, como hemos visto, que cuando se da un cambio teórico en una disciplina, cambia a la vez la ontología postulada. Pero esto no significa que el mundo cambia, sino solamente que se da un cambio en la manera en que conceptualizamos el mundo. Tampoco esa tesis da lugar a sostener un pluralismo ontológico, en el sentido de mantener que hay una pluralidad de mundos correlativamente a la diversidad de disciplinas científicas y a los múltiples cambios de teorías que se han dado dentro de ellas a través de sus historias. De seguro, se han postulado una pluralidad de ontologías por las diversas teorías científicas, pero esto no implica que las distintas entidades y procesos que han postulado esas teorías sean parte del mundo natural (véase Laudan 1981).

§6.

He indicado una vía naturalista de responder la cuestión de si podemos afirmar que hay un mundo independiente de nuestros marcos conceptuales, teorías o paradigmas, recurriendo no a una filosofía primera o anterior a la ciencia, sino a

un par de teorías científicas, de carácter diacrónico, relativamente a las cuales podemos responder afirmativamente que existe un mundo natural que nos preexiste como especie humana. Esto nos permite considerar, como dice Torretti, que «[l]a comprensión moderna de los fenómenos naturales por medio de teorías físicas metodológicamente segrega el dominio de cada nueva teoría de un amplio trasfondo de experiencia, articulada por el sentido común y la ciencia anterior. Es una característica de todas las teorías físicas tener un alcance limitado» (Torretti 1990, p. 79).

Regresemos a nuestro problema sobre la alternancia de marcos teóricos. Como hemos visto, este problema adopta un planteamiento distinto que no involucra, contra Davidson, cuestiones sobre la traducción entre lenguajes naturales, sino más bien, entre los conceptos propios, o vocabularios conceptuales o léxicos de dos diferentes marcos conceptuales, como Kuhn mantiene. El problema principal reside en cómo podemos decir que dos marcos conceptuales son alternativos si ellos no tienen el mismo dominio, si las ontologías que postulan son diferentes. La respuesta de Kuhn, brevemente, consiste en que ambas ontologías se intersectan o traslapan. Esta aserción asume que los dos marcos conceptuales comparten algunos términos de clase que refieren a las entidades en la intersección de ambas ontologías. Así, para decir que dos marcos conceptuales son efectivamente *diferentes* (excluyendo la posibilidad de que fuesen dos formulaciones distintas pero equivalentes de una misma teoría, como fue el caso de las primeras versiones de la mecánica cuántica debidas a Heisenberg y Schrödinger), resulta suficiente que algunos de sus respectivos enunciados centrales no sean intertraducibles porque cada uno de ellos tienen sus propios términos, sus propios léxicos, que bloquean la traducción. Pero al mismo tiempo, para decir que ellos son *alternativos* resulta necesario que algunos de sus enunciados descriptivos sean intertraducibles porque comparten algunos términos de clase.

Ante el problema que involucra la tesis de la carga teórica de la observación, podemos decir, como nuestros anteriores ejemplos pretenden indicar, que en las transiciones revolucionarias entre paradigmas se dispone tanto de un vocabulario previo, antecedente, como de una base objetiva experiencial formada por observaciones en el sentido científico de este concepto (véase Shapere 1982), que posibilitan abordar los problemas que presentan los fenómenos en cuestión desde una perspectiva teórica nueva y, eventualmente, proponer una solución original.

REFERENCIAS

- CROMBIE, Alistair C. (1959/1974). *Historia de la ciencia*. Vol. 2, (trad. José Bernia), Madrid: Alianza Editorial.
- DAVIDSON, Donald (1974). «On the Very Idea of a Conceptual Scheme». *Proceedings and Addresses of the American Philosophical Association* 47, pp. 5-20.
- HANSON, Norwood R. (1958/1977). *Patrones de descubrimiento*. (trad. Enrique García Camarero). Madrid: Alianza Universidad.
- HEMPEL, Carl G. (1970). «On the "Standard Conception" of Scientific Theories». En M. Radner y S. Winokur (eds.), *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*. Vol 4. Minneapolis: University of Minnesota Press, pp. 142-163.
- KUHN, Thomas S. (1970a/2004). *La estructura de las revoluciones científicas*. 2ª ed., (trad. Carlos Solís Santos), México: FCE.
- KUHN, Thomas S. (1970b). «Reflection on my Critics». En I. Lakatos y A. Musgrave (eds.), *Criticism and the Growth of Knowledge*. London: Cambridge University Press, pp. 231-278,
- KUHN, Thomas S. (1983/1989). «Conmensurabilidad, comparabilidad y comunicabilidad». En *¿Qué son las revoluciones científicas? y otros ensayos*. (trad. José Romo Feito), Barcelona: Paidós, pp. 231-278.
- KUHN, Thomas S. (1990). «The Road since Structure». En A. Fine, M. Forbes y L. Wessels (eds.) *Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association* 2. Chicago: University of Chicago Press, pp. 3-13.
- LAUDAN, Larry (1981). «A Confutation of Convergent Realism». *Philosophy of Science* 48, pp. 19-49.
- MOULINES, C. Ulises (2008/2011). *El desarrollo moderno de la Filosofía de la ciencia (1890-2000)*. (trad. Xavier de Donato), México: UNAM.
- POPPER, Karl (1963/1983). *Conjeturas y refutaciones*. (trad. Néstor Míguez), Barcelona: Paidós.
- POPPER, Karl (1994). «The Myth of the Framework». En M. A. Notturmo (ed.), *The Myth of the Framework*. London/New York: Routledge, pp. 33-64.
- PUTNAM, Hilary (1983). *Realism and Reason*. Philosophical Papers III. Cambridge: Cambridge University Press.
- PUTNAM, Hilary (1990). *Realism with a Human Face*. Cambridge, MASS.: Harvard University Press.
- QUINE, Willard. v. O. (1948/1962). «Acerca de lo que hay». En *Desde un punto de vista lógico*. (trad. Manuel Sacristán Luzón), Barcelona: Ariel, pp. 25-47.

QUINE, Willard v. O. (1969/1974). «Hablando de objetos». En *La relatividad ontológica y otros ensayos*. (trad. Manuel Garrido y Josep Ll. Blasco), Tecnos, Madrid, pp. 13-41.

QUINE, Willard v. O. (1981/1986). *Teorías y cosas*. (trad. Antonio Ziri6n), M6xico: UNAM.

RESCHER, Nicholas (1980). «Conceptual Schemes». En P. A. French et al (eds.), *Midwest Studies in Philosophy V*. Minneapolis: University of Minnesota Press, pp. 323-345.

SHAPER, Dudley (1982). «The Concept of Observation in Science and Philosophy». *Philosophy of Science* 49, pp. 485-525.

TORRETTI, Roberto (1990). *Creative Understanding*. Chicago, Chicago University Press.



On alternative conceptual frameworks

This paper critically analyzes the question of how two conceptual frameworks could be established as each others alternatives. To settle this question is very important for some conceptualist hypothesis about scientific theories. Such hypothesis make sense only if there are different conceptual frameworks, or theories, or paradigms, which are alternative in a relevant epistemological way. One central conceptualist hypothesis asserts that our claims of how the physical world is are put forward from some conceptual framework or other which in any case is or is related to a given conceptual framework of a scientific theory. That kind of epistemological hypothesis has been criticized along with their strong ontological consequences. Here such criticisms are discussed, and the possible routes of responding that question are analyzed.

Keywords: Relativism · Translatability · Incommensurability · Lexical taxonomy · Ontological Commitment.

Sobre marcos conceptuales alternativos

En este art6culo analizamos cr6ticamente la cuesti6n de c6mo se puede establecer que dos marcos conceptuales son *alternativos*, la cual es de suma importancia para ciertas tesis conceptualistas sobre las teor6as cient6ficas. Esas tesis cobran sentido solamente si existen diferentes marcos conceptuales, o teor6as, o paradigmas que sean *alternativos* de un modo epistemol6gicamente relevante. Una tesis conceptualista central afirma que nuestras aserciones de c6mo es el mundo se efect6an desde un marco conceptual u otro, relativamente en todo caso al marco conceptual de una teor6a cient6fica. Este tipo de tesis epistemol6gicas, as6 como sus fuertes consecuencias ontol6gicas, han sido criticados. Aqu6 se discuten tales cr6ticas y se analizan las posibles v6as de respuestas a esa cuesti6n.

Palabras Clave: Relativismo · Traducibilidad · Inconmensurabilidad · Taxonom6a l6xica · Supuesto ontol6gico .

JOS6 LUIS ROLLERI es profesor de Filosof6a de la ciencia en la Universidad Aut6noma de Quer6taro, M6xico. Doctor [≈ PhD] en Filosof6a por la Universidad Nacional Aut6noma de M6xico, M6xico. Ha sido catedr6tico en varias universidades, como son: Universidad Michoacana, Universidad Aut6noma Metropolitana y Universidad de Guadalajara. Su campo de trabajo e investigaci6n es la filosof6a de la ciencia. Ha publicado

numerosos artículos en revistas como *Crítica*, *Diánoia*, *Mathesis*, *Signos filosóficos*, *Analogía filosófica*, *Ideas y valores*, *Praxis filosófica*, *Theoria*, *Teorema* y *Ágora*. Es autor de los libros: *Probabilidad, causalidad y explicación* (Querétaro: Universidad Autónoma de Querétaro, 2009); *Introducción a la Filosofía actual de la ciencia* (México: Fontamara, 2012) y *Modelos, idealizaciones y conceptualismo* (México: Colofón / Universidad Autónoma de Querétaro, 2016).

INFORMACIÓN DE CONTACTO | CONTACT INFORMATION: Universidad Autónoma de Querétaro, Facultad de Filosofía, Calle 16 de Septiembre 57, Centro, 76000 Santiago de Querétaro, Qro., Mexico. e-mail (✉): jlrolleri@yahoo.com · **iD:** <https://orcid.org/0000-0003-1445-2043>.

HISTORIA DEL ARTÍCULO | ARTICLE HISTORY

Received: 16-May-2020; Accepted: 26-Julio-2020; Published Online: 20-December-2020

COMO CITAR ESTE ARTÍCULO | HOW TO CITE THIS ARTICLE

Rolleri, José Luis (2020). «Sobre marcos conceptuales alternativos». *Disputatio. Philosophical Research Bulletin* 9, no. 15: pp. 131-146.

© Studia Humanitatis – Universidad de Salamanca 2020