



**María Gabriela Fissore
Agustín Mauro
Barbara Paez Sueldo
Mateo Santillan Castro
(Eds.)**

Filosofía de las Ciencias por Jóvenes Investigadores

vol. 4

Filosofía de la Ciencia por Jóvenes Investigadores vol. 4

María Gabriela Fissore
Agustín Mauro
Barbara Paez Sueldo
Mateo Santillan Castro
(Eds.)

Colecciones
del CIFFyH



Filosofía de la Ciencia por jóvenes investigadores vol. 4 / Matías Giri... [et al.]; editado por María Gabriela Fissore ... [et al.]. - 1a ed. - Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Filosofía y Humanidades, 2023.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-950-33-1766-2

1. Filosofía de la Ciencia. I. Giri, Matías. II. Fissore, María Gabriela, ed.

CDD 121

Publicado por

Área de Publicaciones de la Facultad de Filosofía y Humanidades - UNC

Córdoba - Argentina

1º Edición

● ●
Área de
Publicaciones

Lxs editorxs de este volumen agradecen a los miembros de la Carrera de Personal de Apoyo del IDH-CONICET –Federico Mina, Cecilia Martínez y Julián Reynoso– por la colaboración recibida.

Correctores técnicos: Ignacio Heredia y Tomás Siac

Diagramación y diseño de portadas: María Bella

2023



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons

Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.



Traduciendo lo inconmensurable: redes taxonómicas y teorías holísticas en la obra de Kuhn¹

Sebastián Mejía-Rendón*

En “Taxonomía y holismo”, Mateo Santillan Castro (2023) se centra en la noción de “inconmensurabilidad” y discute dos tipos de estructuras conceptuales presentes en *La estructura de las revoluciones científicas* de Thomas Kuhn (1962). En particular, Santillan Castro evalúa los alcances y los límites de estructuras taxonómicas y holísticas con el fin de sugerir una posible relación entre ellas. Su trabajo caracteriza el primer tipo de relación conceptual (taxonomía) en términos de “inclusión” y el segundo tipo (holismo) en términos de “interdefinición”. Si bien la propuesta del autor contribuye a la actualización de ciertos debates de la obra kuhniana, la propuesta del autor podría verse fortalecida si se presentaran más casos representativos de teorías inconmensurables que tengan estructuras conceptuales que puedan traducirse entre ellas y que la propuesta tendría oportunidades interesantes en términos de ingeniería conceptual. De esta forma, antes de avanzar en un comentario crítico de este trabajo, es necesario centrarse en dos términos claves y presentes difusamente en la *Estructura*; a saber, “paradigma” e “inconmensurabilidad”.

La noción de inconmensurabilidad parece aplicarse a la noción de paradigma. Aunque remitirnos a este término, resulta una complejidad mayor debido a su polisemia (véase Marín Ardila, 2007), los estudios de Kuhn concuerdan en que este se refiere a los periodos de estabilización de las explicaciones en la Ciencia Normal. Tal como define Edgar Morín, en este punto Paradigma se entiende como la “promoción/selección de categorías rectoras o conceptos fundamentales de inteligibilidad, y la determinación de operaciones lógicas rectoras” (Morín, 1992, p. 220). Un

¹ Comentario a Santillan Castro, M. (2023). Taxonomía y holismo. En *este volumen*. Editorial FFyH.

* IDH, CONICET-UNC.

Mail de contacto: joan.mejia@mi.unc.edu.ar

periodo de Ciencia Normal está determinado por la noción de paradigma, mientras que un periodo de Revolución Científica consiste en la sustitución de uno por otro. De esta forma, periodos sucesivos de paradigmas separados por periodos de Revoluciones se caracteriza por paradigmas incommensurables o rivales.

La noción de incommensurabilidad es definida por el mismo Kuhn en estos términos: “la tradición de ciencia normal que surge de una revolución científica no es sólo incompatible, sino (...) realmente incommensurable con la que la precede” (1962, p. 103). Si bien Kuhn no profundiza la diferencia entre el uso del término “incompatible” e “incommensurable”, este último se caracteriza por la imposibilidad de comparación y traducción entre paradigmas. La anterior idea constituye la “tesis de incommensurabilidad entre paradigmas” (de ahora en adelante, TIEP).

De acuerdo Luis Fernández Moreno, la TIEP debe entenderse, por un lado, en el marco de la *Estructura* y, por otro lado, en el marco de los escritos que vinieron después del ‘69.² En el primer caso, Kuhn equipara la noción de paradigma con la de “matriz disciplinar” para aludir a la incompatibilidad que tienen estas matrices disciplinares en su forma de resolver problemas (véase Moreno, 1995, p. 448). Por su parte, en los escritos que vinieron después del ‘69, Kuhn acota la noción de incommensurabilidad entre teorías si y solo si no hay lenguaje que permita su traducción. Tal como señala Howard Sankey (1993), Kuhn restringe la “incommensurabilidad” a una esfera semántica en donde la dependencia del significado de los términos observacionales de una teoría X hace que sean intraducibles a una teoría Y (Sankey, 1993). En este punto de la discusión, aparece la tesis de la inescrutabilidad de la referencia y la tesis de la indeterminación de la traducción para complicar aún más la posibilidad de traducción entre los lenguajes de las teorías rivales.³ Así, la incommensurabilidad parece que no podría resolverse pues, siguiendo estas dos tesis, las expresiones no en las

2 Las revisiones historiográficas de la obra de Kuhn señalan que después del 1969 viene un periodo de revisión por parte del autor de su propia teoría. Véase Kuhn (1970, 1974, 1976).

3 Brevemente expuesta, la tesis de la inescrutabilidad de la referencia afirma que ciertas expresiones no tienen una referencia determinada. Por otra parte, la tesis de la indeterminación del significado afirma que, dado que la expresión no tiene referencia precisa, por tanto, es difícil saber su significado. Al respecto, Moulines sostiene que la inescrutabilidad es consecuencia lógica de la indeterminación (Moulines, 1987, p. 94).

teorías científicas tienen significados determinados, con lo que haría más difícil una traducción de los términos.

Ante la imposibilidad de traducción entre los lenguajes de teorías rivales, Santillan Castro sugiere fijarse en las estructuras conceptuales de orden taxonómicas y holísticas. Por un lado, las estructuras taxonómicas permiten una inclusión conceptos más específicos por parte de conceptos más extensos. Por ejemplo, la relación de subordinación del concepto “arsénico” a “veneno”. Aquí, la relación es de un concepto específico (“arsénico”) a uno más genérico (“veneno”) que permite que se acorte la referencia. El autor despliega interesantes gráficos que muestran la complejidad de las relaciones de subordinación en las redes taxonómicas y concluye que, desde esta clase de estructura, persistiría la inconmensurabilidad dado que no son homologables completamente. Por otro lado, Santillan Castro recurre entonces a las redes holísticas para mostrar que, en un grupo de conceptos, estos se interdefinen de acuerdo a criterios de dependencia. Por ejemplo, conceptos de la filosofía aristotélica como “estado natural”, “cualidad” y “cambio” parecen mostrar que los conceptos guardan cierta dependencia semántica. Adicionalmente, tal como señala el autor, en el caso excepcional de la filosofía aristotélica, se presenta una unión entre el modelo de estructuras taxonómicas con el modelo de estructura holística. De esta forma, Santillan Castro cree que es posible una traducción entre teorías que conlleva a solucionar la inconmensurabilidad y, por tanto, criticar la TIEP.

No obstante, nuestra amable crítica apunta a cuestionar si, en el caso de unión entre las redes taxonómicas y holísticas, esto podría servir como argumento para resolver la inconmensurabilidad entre teorías. Máxime, la argumentación de Santillan Castro retoma la física aristotélica como un caso representativo de unión entre estas estructuras. No obstante, el autor es ambivalente al remarcar su argumentación en virtud del debate de la inconmensurabilidad. En particular, al inicio de su trabajo vaticina la unión de estructuras taxonómicas y holísticas. Pero, al mismo tiempo, afirma que la inconmensurabilidad se mantiene debido a que, tal como entiende el autor, la unión de estructuras taxonómicas con holísticas es entre los conceptos de una misma comunidad, no entre comunidades distintas. Sin embargo, el autor no considera distintos escenarios en los cuales, por ejemplo, (i) las mismas comunidades científicas investiguen diferentes problemas o (ii) comunidades científicas diferentes investiguen

los mismos problemas. Respectivamente, los grupos difieren o comparten varios de los principales paradigmas.

La recomendación sería precisar los alcances y los límites su argumento a propósito de la unión de redes taxonómicas y holísticas a teorías aparentemente disímiles. Por ejemplo, el proceso de combustión basado en la teoría del flogisto de Georg Ernst Stahl y la combustión como fruto de una reacción química propugnada por Antoine-Laurent Lavoisier. ¿Puede haber aquí un solapamiento entre estructuras conceptuales tal como presenta Santillan Castro? Ciertamente, consideramos que el argumento del autor puede verse reforzado si tomase más casos representativos de teorías inconmensurables que tengan estructuras conceptuales que puedan traducirse entre ellas. En particular, su propuesto consistiría en apostar argumentos que vayan en detrimento de la TIEP. En este punto, la propuesta del autor tendría oportunidades interesantes en términos de ingeniería conceptual; esto es, evaluación de conceptos que puedan traducirse o interdefinirse. En últimas, creemos que el autor debe encaminar su propuesta que, entre otras cosas, tiene enorme potencial para sumarse a la discusión a propósito de la inconmensurabilidad y, de esta manera, actualizar el debate en el marco de los 60 años de la publicación de la *Estructura*.

Referencias

- Marín Ardila, L. F. (2007). La noción de paradigma. *Signo y Pensamiento*, 50, 34-45.
- Moulines, C. U. (1987). Referencia de términos científicos e inconmensurabilidad. En J. J. Acero Fernández y T. M. Calvo Martínez (Coords.), *Symposium Quine: Actas del Symposium Internacional sobre el Pensamiento Filosófico de Willard V. Quine* (pp. 85-105). Universidad de Granada.
- Morin, E. (1992). *El Método VI, Las Ideas*. Cátedra.
- Moreno, L. F. (1995). La noción de inconmensurabilidad en Kuhn. *Llull: Revista de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas*, 18(35), 441-456.

- Kuhn, T. S. (1962). *The Structure of Scientific Revolutions*. University of Chicago Press.
- Kuhn, T.S. (1970) Reflections on my Critics. En I. Lakatos y A. Musgrave (Eds.), *Criticism and the Growth of Knowledge* (pp. 2031-278). Cambridge University Press.
- Kuhn, T.S. (1974) Second Thoughts on Paradigms. En F. Suppe (Ed.), *The Structure of Scientific Theories* (pp. 459-482). University of Illinois Press.
- Kuhn, T.S. (1976) Theory-Change as Structure-Change: Comments on the Sneed Formalism. *Erkenntnis*, 10, 179-199.
- Sankey, H. (1993). Kuhn's changing concept of incommensurability. *The British Journal for the Philosophy of Science*, 44(4), 759-774
- Santillan Castro, M. (2023). Taxonomía y holismo. En *este volumen*. Editorial FFyH.

