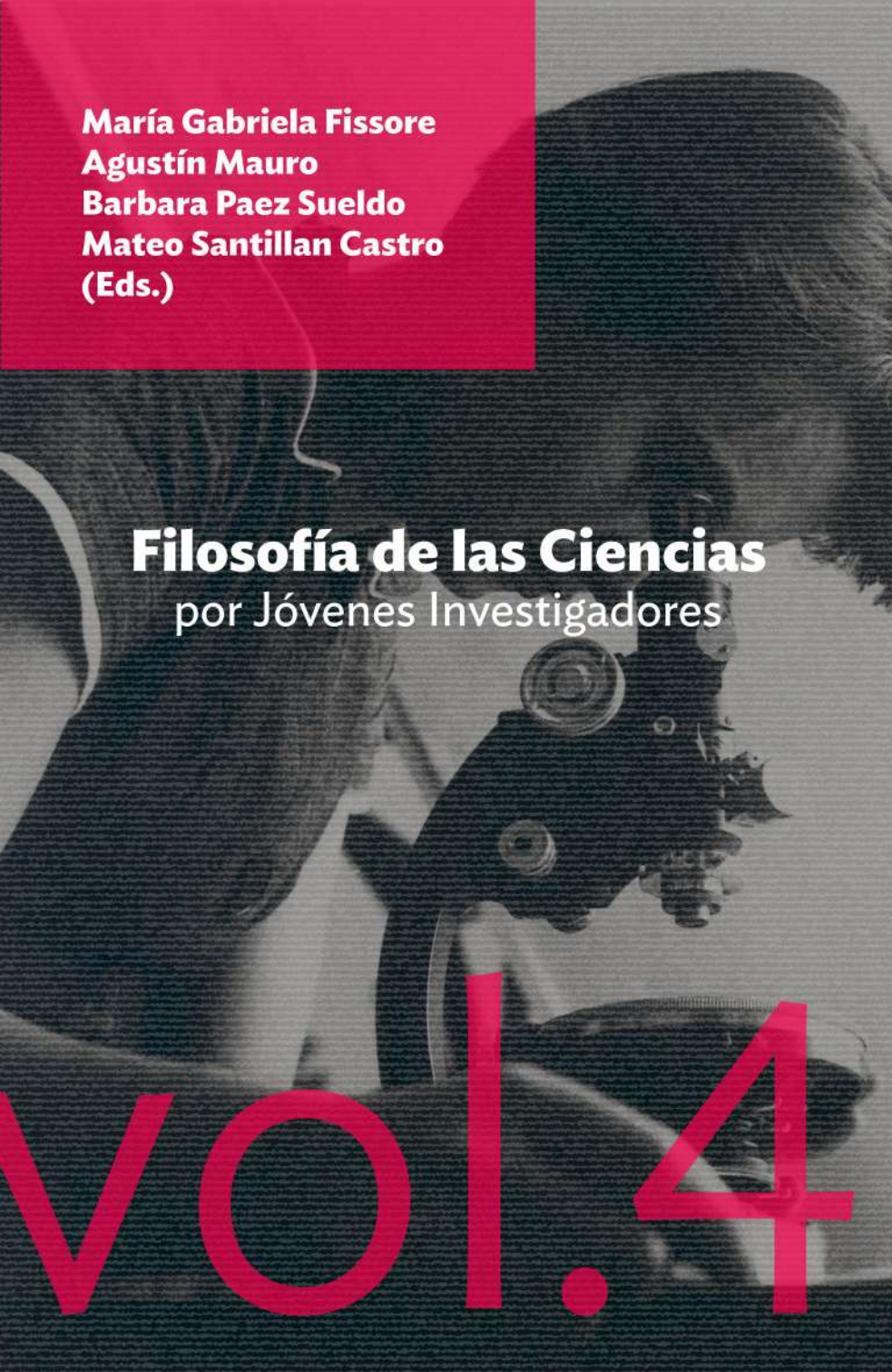




**María Gabriela Fissore
Agustín Mauro
Barbara Paez Sueldo
Mateo Santillan Castro
(Eds.)**

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 CIFYH



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.



Kuhn y Foucault.

Nuevas consideraciones de los conceptos de paradigma y episteme

Martín Iván Druvetta*

1. Introducción

La propuesta de Thomas S. Kuhn (1922-1996), acerca de la dinámica de la ciencia a partir de modelos llamados paradigmas, puede verse plasmada en *La Estructura de las Revoluciones Científicas* (1962/2013), aunque en *The Copernican Revolution* (1957/1995) ya se observaban algunos rasgos primigenios de lo que fue, tiempo más tarde, su enfoque respecto de las prácticas científicas. Además, en *La Tensión Esencial* (1977/1993) y ¿Qué son las revoluciones científicas? y otros ensayos (1989/1994) es posible observar una refinación de sus ideas.

Como es sabido, Kuhn propuso explicar la dinámica científica a través de estructuras complejas llamadas paradigmas, los cuales, a su vez, establecen determinados principios que funcionan a la manera de guía para las personas de ciencia de una determinada comunidad, orientando sus prácticas científicas a la resolución de rompecabezas.¹ De esta manera, los paradigmas brindan un marco teórico que permite no sólo el desarrollo lógico-matemático dentro del propio paradigma, sino también el desarrollo de los distintos procedimientos llevados a cabo, e incluso, la construcción del material técnico –instrumentalización– necesario para los distintos trabajos experimentales.

Cuando una disciplina se consolida como genuinamente científica se desarrolla por un largo tiempo como ciencia normal. En efecto, la ciencia normal refiere a las prácticas científicas que, fundadas sobre logros

1 Kuhn entiende por rompecabezas [*puzzles*] todos aquellos problemas intra-paradigmáticos que debe resolver la ciencia normal. El concepto de “intraparadigmático” puede dar la idea de exclusividad; ciertamente, son problemas afrontados bajo los principios que comparten los integrantes de una comunidad científica dentro de un mismo paradigma.

* FHumyAr, UNR.

Mail de contacto: martindruvetta@gmail.com

pasados de la ciencia, se establecen como hegemónicas en una época determinada.² Pero cuando el paradigma se muestra incapaz de orientar a sus respectivos integrantes en la búsqueda de soluciones, deviene en una crisis y se inicia una revolución que dará comienzo a las investigaciones extraordinarias, consolidándose un nuevo paradigma y con ello un nuevo período de ciencia normal.³ Quedan establecidos, por tanto, dos tipos de desarrollo científico: el desarrollo normal y el desarrollo revolucionario, ambos presentes (aunque no al mismo tiempo) en la dinámica de la ciencia a lo largo de la historia.

2. Las revoluciones científicas

Kuhn propuso una perspectiva innovadora acerca del desarrollo científico, esto es, que la ciencia no presenta un progreso lineal, ni tampoco produce un conocimiento acumulativo. Por el contrario, la historia muestra que la ciencia se configura a partir de estructuras complejas llamadas paradigmas, las cuales establecen una serie de principios que determinan el curso de las investigaciones. Los problemas no resueltos por una comunidad científica son guardados para las generaciones procedentes, y los paradigmas son transmitidos sin ninguna modificación sustancial.

De esta manera, los próximos científicos heredarán un conjunto de problemas –y soluciones– de lo que deberán hacerse cargo. Pero sucede que, llegado el momento, determinados problemas ya no podrán seguir siendo archivados, volviéndose una “necesidad de época” su resolución. Por lo tanto, cuando el “problema normal” no puede ser resuelto bajo los principios que propone el paradigma, da lugar a lo que se conoce como una “anomalía”, que en la mayoría de los casos culmina en una crisis. Esto conlleva a que el paradigma sea puesto en duda y muchos investigadores dejen de confiar en él, dando lugar a las “investigaciones extraordinarias” por parte de distintos profesionales que conducirán a la consolidación de un nuevo conjunto de compromisos, sobre los cuales se llevará a cabo una nueva práctica científica. A estos episodios extraordinarios, que generan un cambio de posición de los integrantes de una comunidad respecto de

2 Véase Kuhn (1962/2013, p. 114).

3 Véase Kuhn (1962/2013, pp. 56-57).



aquellos compromisos que rigen dentro del paradigma, se los denomina “revoluciones científicas”.⁴

La propuesta más radical y controvertida de Kuhn es la propiedad –por decirlo de alguna manera– que le atribuye a los paradigmas: la incommensurabilidad,⁵ esto es, que los paradigmas no pueden medirse unos con otros.⁶ La incompatibilidad semántica constituye el verdadero hecho –aunque no el único– debido al cual los paradigmas se muestran incommensurables. Es decir la imposibilidad de pasar de una terminología a otra sin una violación del contenido semántico del entramado conceptual que rige dentro de un paradigma.⁷

3. La epistemología foucaultiana

Michel Foucault (1926-1984), considerado muchas veces como un historiador de la cultura, fue un filósofo que analizó la relación existente entre el poder y las distintas formas de conocimiento; se lo podría definir, tal vez, como un “epistemólogo de la cultura”, ya que sus trabajos intentan dilucidar los fundamentos ontológicos y lingüísticos que operan en la configuración de saberes específicos en una época determinada. La arqueología propuesta por Foucault visualiza los distintos ordenamientos del saber consolidados en Occidente desde finales del siglo XVI en adelante: la *episteme* clásica y la *episteme* moderna.⁸

Este método arqueológico politiza el rol de la verdad científica como condicionante de la forma de ser sujeto, es decir, diagnostica aquello que condiciona nuestra propia subjetividad, en tanto que el orden de verdades se halla montado sobre supuestos no necesarios, sino contingentes. A través de esta politización del saber se logra evidenciar las condiciones estructurales de cómo un tiempo y un espacio determinado nombra,

4 Véase Kuhn (1962/2013, p. 108) y Kuhn (1989/1994, p. 57).

5 La literatura filosófica acerca del tema continuó empleando la palabra paradigma, recurriendo a la utilización del término “ejemplares”, o bien, al de matriz disciplinar, sólo para usos específicos. Por una cuestión de coherencia discursiva y para evitar confusiones, se prefiere seguir haciendo lo mismo.

6 Véase Kuhn (1989/1994, p. 97).

7 Véase Kuhn (1962/2013, p. 97) y Moulines (2015, pp. 97-98).

8 Véase Kuhn (1962/2013, p. 14-15).

piensa y categoriza la realidad. En otras palabras, la arqueología permite entender los distintos procesos que configuran nuestro presente a partir de las huellas discursivas que configuraron el pasado.

4. La episteme como categoría histórica

Foucault identificó, a partir de su método arqueológico, dos órdenes del saber en el desarrollo histórico de Occidente: la episteme clásica –desde inicios del siglo XVII a finales del siglo XVIII– y la episteme moderna –que recorre parte del siglo XVIII y principalmente los siglos XIX y XX.

La episteme clásica tuvo como particularidad la concepción de una naturaleza que se manifiesta como ajena al sujeto, que adquiere significado sólo cuando se la representa mesuradamente –*mathesis universalis*–; su particularidad estuvo en la construcción de un orden a partir de distintas configuraciones discursivas, es decir, conocimientos empíricos tales como la gramática general, la historia natural y el análisis de las riquezas. Construcción, por cierto, que implicó el apartamiento, por un lado, de los signos, y por el otro, de los dominios correspondientes a la experiencia –el lenguaje, la vida, y el trabajo. De esta manera, la episteme clásica quedó constituida bajo el concepto de la representación –fundamento de todos los órdenes posibles–, la cual no tiene como propósito revelar el funcionamiento del mundo, sino más bien, la de ordenar el mundo según el orden del pensamiento.⁹ René Descartes fue, probablemente, el filósofo más paradigmático e influyente de este período, para quien resultaba científico pensar en términos de identidad y semejanza los principios constitutivos de la realidad. Siguiendo esta línea, grandes naturalistas tales como Paracelso, o incluso matemáticos como Galileo Galilei o Francis Bacon, pensaron la naturaleza como si se encontrase escrita en un gran libro de semejanzas.¹⁰

Tiempo más tarde, la episteme clásica quedó desplazada debido no sólo a una alteración de los conocimientos empíricos, sino también a un cambio en las formas de ver las cosas –las cuales operaban como objetos de estudios de los saberes particulares de la época. Este cambio, acompa-

9 Véase Téllez (1998, p. 88).

10 Por ejemplo, cuando se reflexionaba acerca de las propiedades curativas para tratar afecciones del cuerpo, se suponía que era necesario buscar la medicación en aquello que sea afín y semejante al órgano afectado.

ñado por un clima de época, resultó próspero para la emergencia de una nueva figura: el hombre.¹¹

La aparición del hombre pensado como sujeto, esto es, como disposición epistemológica para la configuración de un nuevo ordenamiento del saber, fue probablemente lo que produjo el corrimiento de una episteme a otra.¹² Pero la episteme moderna operó no sólo bajo los supuestos del hombre, sino también de la historia, buscando identificar cómo el sujeto se constituye en el actor de aquellas realidades susceptibles de transformaciones. La historia entonces aparece como el principio ordenador, en reemplazo de lo que anteriormente había sido la *mathesis universalis*: el rol del hombre en la “historia del lenguaje”, el rol del hombre en la “historia del trabajo”, el rol del hombre en la “historia de la vida”, etc., dando lugar al nacimiento de importantes saberes en la modernidad, tales como la filología, la biología y la economía, dejando atrás la gramática, la historia natural y el análisis de las riquezas, propios de la episteme anterior. En esta nueva época, el problema ya no será el ordenamiento del mundo a partir de las representaciones, sino cómo es posible la representación misma.

5. La noción de episteme

Tratar de delinear la noción de “episteme” en la obra de Foucault no es tarea fácil. Por un lado, no parece existir una idea unívoca, clara y distinta de lo que se entiende por episteme. Por el otro, el término es tan abarcativo que constituye un problema precisar de qué manera se relaciona con todos los elementos que involucra. Sin embargo, tal vez sea posible lograr una definición, al menos un tanto genérica, que permita articularse con aquellos programas de investigación científica que Kuhn llamaba paradigmas. Es cierto que, como se verá más adelante, el concepto de episteme aquí delineado puede parecer que, por momentos, se aleja un poco de lo

11 Esta figura como punto clave de orden para las disciplinas sociales, tal como la establece Foucault en sus obras, no tiene perspectiva de género; se trata de un posicionamiento epistemológico que dará lugar al desarrollo de ciencias humanistas de carácter claramente androcéntricas: el hombre, como centro de ordenamiento del saber. Véase Foucault (2008a, p. 17).

12 Si bien es cierto que el hombre fue pensado a lo largo de la historia, ya sea como género ya sea como especie, nunca se lo hizo como disposición epistemológica para el conocimiento.

dicho por Foucault. No obstante, la definición de episteme que se propone se condice con la idea de episteme que subyace a toda la obra foucaultiana.

La episteme, a la que antes me he referido como un tipo de ordenamiento, es precisamente eso: algo que establece un cierto orden a partir de determinados principios, los cuales terminan por configurar absolutamente todos los conocimientos de la época. En otras palabras, la episteme es aquello que impone las reglas ontológicas y lingüísticas a partir de las cuales ciertas prácticas discursivas y no discursivas pueden producirse. El cambio de articulación entre el lenguaje –discursivo– y las cosas –no discursivas–, es decir, entre lo que se enuncia y lo que se ve, evidencia precisamente el cambio de episteme. Por lo tanto, este tipo de ordenamiento epistemológico no es más que el resultado del entrelazamiento entre dos elementos puros: lo enunciable y lo visible. El primero –enunciabilidad– se define como la condición a partir de la cual se manifiestan los comportamientos de una época; el segundo –visibilidad– constituye la parte no discursiva a partir del cual se pone en habla lo que se ve. Ninguna episteme posee las visibilidades y los enunciados de la otra, y la combinación entre estos dos elementos –enunciabilidad y visibilidad– genera la coherencia interna dentro de una misma época.¹³ Cuando ocurre un cambio en el plano de lo visible y de lo enunciable, se produce la emergencia de una nueva episteme.

El siglo XVII estableció su campo de visibilidades y enunciados, configurando su propia positividad. La locura se definió como el objeto discursivo. De manera que los hospitales médicos emergieron como las instituciones que visibilizaron la locura en el plano de lo visible, y el discurso médico elaboró enunciados para referirse a los locos como la “sin razón”. Lo mismo sucedió en el siglo XVIII, donde la prisión emergió en el campo de la visibilidad como aquello que permitía visualizar la delincuencia, y la delincuencia misma se establecía como el objeto discursivo de los enunciados provenientes del derecho penal.

También es posible –en consonancia con lo anterior– visualizar la episteme como un conjunto de umbrales, a partir de los cuales un enunciado puede ser cualificado como tal o cual. Todos los enunciados tienen reglas de formación, y esto hace que haya enunciados políticos, éticos, religiosos o científicos, y pertenezcan, por tanto, a diferentes umbrales.

¹³ Véase Deleuze (1985).

6. Paradigma y episteme: diferencias

Si se entiende la episteme no sólo como la articulación entre lenguaje y realidad, sino también como aquella que suministra los principios onto-lingüísticos de una época determinada para la construcción de todas las prácticas que moldean la experiencia, entonces estamos frente a una noción mucho más ambiciosa que la de paradigma –al menos, desde un punto de vista abarcativo.¹⁴ Esto se debe a que, si bien el paradigma codifica las prácticas científicas, pareciera que es la episteme la que codifica a los propios paradigmas, o, como los llama Foucault, figuras epistemológicas.¹⁵

La episteme apunta a la relación existente entre el lenguaje y las cosas, o en otras palabras, busca determinar las reglas mediante las cuales el lenguaje puede nombrar y clasificar la realidad en un momento dado. La episteme no involucra únicamente aquel conjunto de prácticas científicas de un período específico,¹⁶ sino también otras formas culturales que se legitiman también como verdades, tales como aquellas de carácter jurídico, estético o religioso. Por esta razón, la noción de episteme es más amplia y ambiciosa que la de paradigma, ya que busca identificar la sintaxis de una época.

Ahora bien, a diferencia de la perspectiva historicista de la ciencia propuesta por Kuhn, la mirada arqueológica de Foucault, no busca identificar la revolución en el campo del conocimiento, sino, más bien, el momento en el que se produce por completo un ordenamiento del saber, esto es, una episteme. De esta manera se rompe con aquella tradición epistemológica, fuertemente influenciada por las ideas de Bachelard, quien pone el énfasis

14 En este punto habría que ver si la diferencia entre paradigma y episteme es una diferencia cualitativa o, si por el contrario, el paradigma, tratándose de una pequeña parte de la propia episteme, explica de manera muy precisa unos de los discursos que la episteme involucra: las prácticas científicas. Hacia el final del trabajo trato de aclarar un poco esta cuestión.

15 El término “figuras epistemológicas” es el sinónimo elegido por Foucault para designar lo que Kuhn llamó “paradigmas”. Esta elección, cuanto menos polémica, es comentada en las secciones “Paradigma y episteme: semejanzas” y “Aclaraciones finales” del presente artículo. Véase Foucault (2008b, p. 249).

16 Con todo lo que esto incluye: enunciados lógicos-formales –teorías–, ecuaciones matemáticas, instrumentalización, procedimientos, valores, creencias, etc.

en la ruptura. Para la tradición epistemológica bachelardiana, el conocimiento queda construido a partir de un quiebre respecto del conocimiento anterior, y no mediante la continuidad y la repetición. Para Foucault es posible encontrar cierta coherencia estructural, no cuando se intenta comparar las distintas épocas del saber entre sí, sino, más bien, cuando se las analiza en su interior.

Si bien el parecido entre las nociones de paradigma y episteme es innegable, la segunda guarda relaciones incluso con otras categorías históricas. Por ejemplo, su capacidad abarcativa la acerca bastante, por un lado, a la idea de lenguaje de Heidegger como forma de acceso a lo real, y por el otro, al estructuralismo, como conjunto de reglas que configuran el orden y la realidad.¹⁷ Aunque también es posible encontrar algunos rasgos kantianos en la noción de episteme, al menos cuando se la piensa como conjunto de reglas que permite entender que la condición, la clasificación e incluso el adoramiento de la realidad, están determinados por el modo en cómo se articula el lenguaje de una época.

7. Paradigma y episteme: semejanzas

A pesar de las marcadas diferencias entre las nociones de paradigma y episteme, también es posible establecer cierta proximidad entre ellas, sobre todo si se las piensa en términos de categoría histórica. Ambas dos, con sus propias particularidades, permiten analizar los fundamentos de las prácticas de una época específica. Además, tanto Kuhn como Foucault, aunque con intereses distintos, buscaron los ordenamientos de un período histórico determinado, y fue esa misma búsqueda que permitiría visualizar una característica propia e inherente a cada uno de aquellos dos órdenes, diferentes aunque semejantes: la inconmensurabilidad.¹⁸

Si se aceptan estas similitudes, no deja de ser curioso el silencio que Foucault guardó con respecto a las ideas del propio Kuhn. En *Las palabras y las cosas* puede verse –incluso hasta con cierto esfuerzo– el empleo de las palabras “figura epistemológica” en reemplazo de la de paradigma. George Steiner consideró esta indiferencia como un acto de descortesía, y frente a su reclamo, Foucault, a modo de defensa, aseguró haber citado,

17 Véase Heidegger (1927/2009, p. 191-220; 1947/2013, p. 264; 1954/2001, p. 71).

18 Véase Foucault (2008a, p. 16 y p. 389).

no a Kuhn, sino a su amigo Georges Canguilhem, quien era un referente en la filosofía de las ciencias. La historia nos muestra que las razones de esta disputa pudieron estar motivadas por cuestiones personales, porque como sabemos, Canguilhem también se halla ausente en toda la obra de Kuhn. Tal vez la actitud de Foucault pudo haber sido no más que una simple devolución de favores.¹⁹

8. Aclaraciones finales

Kuhn define el paradigma como una estructura de dimensión teórica y meta-teórica, que resguarda en su interior el conjunto de axiomas –de carácter tanto valorativo como procedimental–, aceptados y utilizados por la ciencia normal. Pero, como se mencionó anteriormente, cuando se acumulan dificultades descriptivas, anómalas a las teorías, el paradigma se vuelve insostenible, generando una revolución y, consecuentemente, la emergencia de un nuevo paradigma.

Foucault, en cambio, propone una definición de episteme mucho más amplia, *i.e.* un ordenamiento que intenta identificar cómo se articulan las distintas expresiones del saber, de manera que la episteme no se constriñe únicamente al terreno científico, sino a todo lo que atañe y engloba un valor de verdad.

En cierto sentido, el paradigma de Kuhn tiene un enfoque más histórico-social, determinando lo que en una época recibe el status de teoría científica. En cambio, la episteme de Foucault es un concepto mucho más amplio, debido a que incluye tanto al conocimiento de la ciencia como a todas aquellas otras expresiones que no son propiamente científicas, pero que están, sin embargo, pensadas con las mismas reglas.

La clave para Foucault estuvo en su corrimiento respecto del orden epistemológico científico –paradigma– a uno mayor y más abarcativo, que involucra, como se dijo, todas las prácticas de una época determinada –incluyendo las de las ciencias.²⁰

Es posible afirmar, por tanto, la existencia de un piso común, un vínculo o puente entre paradigma y episteme –o más correcto, entre los paradigmas y la episteme de una época determinada. Esto puede verse si se

¹⁹ Véase Agamben (2008/2010).

²⁰ Véase Foucault (2008b, p. 15).

considera la definición última de episteme que el propio Foucault sostiene en las páginas finales de *La arqueología del saber*: “el conjunto de las relaciones que pueden unir, en una época determinada, las prácticas discursivas que dan lugar a unas figuras epistemológicas” (Foucault, 2008a, p. 249).

Si bien es cierto que esta característica de tamaño entre el paradigma y la episteme –lo cual puede verse en la cantidad de elementos que involucran–, supone un alejamiento entre sí, si se piensa ambas nociones en forma complementaria, el acercamiento parece ser también correcto. Pues, no se trata de categorías contradictorias, sino, más bien, de categorías que operan en un mismo plano, aunque en terrenos distintos.

En conclusión puede decirse que la episteme, entre todos los saberes sobre los cuales opera, también lo hace sobre los discursos de la ciencia. Pero en tal caso, el paradigma lo hace mejor, en el sentido que es mayor la profundidad con la que indaga acerca de las prácticas científicas. Este punto probablemente sea el más complejo de explicar, pero es posible sostener que tanto el paradigma como la episteme no deben ser tomados como una y la misma cosa, aunque tampoco como algo opuesto o contradictorio, sino, más bien, como “elementos articulantes”, totalmente complementarios.

Está claro que la posibilidad de conjugar ambas categorías para que puedan operar de manera conjunta supera con creces los límites de este artículo, pero se trata, al menos, de una apuesta definitiva que debería hacerse a futuro con respecto a esta problemática.

Referencias

- Agamben, G. (2010). *Signatura rerum. Sobre el método*. Anagrama. (Trabajo original publicado en 2008)
- Deleuze, G. (1985). *El saber. Curso sobre Foucault. Tomo I* (1a ed.) (P. Ires, y S. Puente, Trans.). Cactus.
- Foucault, M. (2008a). *La arqueología del saber* (2 ed.) (A. G. Camino, Trad.). Siglo XXI.
- Foucault, M. (2008b). *Las palabras y las cosas* (2 ed.) (E. C. Frost, Trad.). Siglo XXI.



- Heidegger, M. (2001). La pregunta por la técnica. En M. Heidegger, *Conferencias y artículos* (pp. 9-38). Serbal. (Trabajo original publicado en 1954)
- Heidegger, M. (2009). *Ser y tiempo*. Fondo de Cultura Económica. (Trabajo original publicado en 1927)
- Heidegger, M. (2013). *Carta sobre el Humanismo*. Alianza Editorial. (Trabajo original publicado en 1947)
- Kuhn, T. S. (1993). *La tensión esencial*. Fondo de Cultura Económica. (Trabajo original publicado en 1977)
- Kuhn, T. S. (1994). ¿Qué son las revoluciones científicas? y otros ensayos (J. R. Feito, Trad.). Altaya. (Trabajo original publicado en 1989)
- Kuhn, T. (1995). *The Copernican Revolution: Planetary Astronomy in the Development of Western Thought*. Harvard University Press. (Trabajo original publicado en 1957)
- Kuhn, T. S. (2013). *La estructura de las revoluciones científicas* (4 ed.) (C. S. Santos, Trad.). Fondo de Cultura Económica. (Trabajo original publicado en 1962)
- Moulines, U. (2015). *Popper & Kuhn: Dos gigantes de la filosofía de la ciencia del siglo XX*. Bonal letra Alcompas.
- Téllez, M. (1998). La episteme moderna: lectura desde Michel Foucault. *Apuntes Filosóficos*, 13, 85-105.

