

Artículo presentado como ponencia en el Tercer Encuentro de Filosofía e Historia de la Ciencia del Cono Sur, Aguas de Lindoia, Brasil, en 2002.

Los ancestros de Thomas Kuhn (Homenaje a Ludwik Fleck)

Dr. César Lorenzano
Universidad de Buenos Aires
Universidad Nacional de Tres de Febrero

Introducción

Si bien es cierto que existen pocos filósofos contemporáneos que hayan sido analizados –y discutidos– más extensamente que Thomas Kuhn, la mayor parte de los trabajos se refieren a la estructura conceptual de su obra. Sólo muy recientemente aparecen escritos en los que se exploran sus relaciones con otras concepciones, mostrándose la manera en que su pensamiento se constituye en el seno de su campo cultural.

Probablemente los más conocidos –por lo inesperados– sean los que se refieren a las aristas que comparte con Rudolf Carnap, una de las figuras centrales del neo-positivismo, al punto que se insinúa que lo continúa, renovándolo, mas no apartándose de él tan radicalmente como se supone.¹

La estrategia de presentarlo en su inserción en otras corrientes epistemológicas tiende a acentuar –lejos de las rupturas abruptas– las grandes continuidades que existen en las estructuras de pensamiento, así como mostrar, más allá del creacionismo o el emergentismo, que las concepciones originales no nacen en un vacío histórico, sino que se construyen con elementos provenientes de distintas fuentes, que son sintetizadas y reconfiguradas de una manera única.

En este escrito quisiera referirme a su relación con la obra de un epistemólogo al que menciona en dos ocasiones en sus escritos, la primera para afirmar que anticipaba sus propias ideas, y la segunda, casi veinte años más tarde, para indicar en poco más de dos páginas, un pequeño conjunto de coincidencias con su pensamiento, y algunas profundas divergencias, sin que el lector pueda advertir en ellas los puntos en los que lo había anticipado.²

Un autor que publica en fecha tan temprana como 1934 la más aguda crítica al neo-positivismo, perdida luego entre el acceso del nazismo al poder y los fragores de la

¹ Véase, por ejemplo, Irzik, Gürol; Grünberg, Teo (1995), Lorenzano, César (1994 y 1995), Earmen, John (1993)

²La primera ocasión, es cuando en su obra más conocida, "La estructura de las revoluciones científicas", (Kuhn 1971, p. 11) expresa que gracias a la Society of Fellows conoció "la monografía casi desconocida de Ludwik Fleck, Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache (Basilea, 1935), un ensayo que anticipaba muchas de mis propias ideas".

La segunda ocasión (Kuhn 1979, p. xiii) es cuando prologa la edición en inglés de la obra de Fleck. En este escrito narra que en fecha tan temprana como "1949 o comienzos de 1950", se interesa en Fleck gracias a una referencia a pie de página de Hans Reichenbach en *Experience and Prediction*. Kuhn, Thomas (1979) p. xiii.

guerra y cuya obra, que nadie lee, es vendida como papel viejo por su editor suizo -440 de un total de apenas 640 ejemplares-, y debe esperar hasta 1979 para ser reeditada.

Me refiero a Ludwick Fleck, el científico y epistemólogo polaco tragado por el “memory hole” de la filosofía de la ciencia, quien a trasmano de las corrientes predominantes en su época, elige el camino de analizar con profundidad la construcción histórica de la reacción de Wasserman para el diagnóstico de la sífilis. Al hacerlo, no sólo contribuye al desarrollo de la “filosofía especial” de la ciencia –en una época en que predominaba la visión general e inespecífica-, sino que al mismo tiempo introduce una nueva concepción, histórica y social, de la ciencia.

(Fleck fue un notable investigador en el campo de la inmunología y la bacteriología, que construye su epistemología a partir de su profundo conocimiento de la ciencia médica. Nace en Lwow, Polonia, en 1896. Allí vive, investiga, y produce sus escritos científicos y epistemológicos. La invasión nazi lo confina primeramente en un sórdido gueto, y luego en campos de concentración, donde es obligado a producir suero antitifoideo para las tropas alemanas, aunque se las arregla para vacunar a la mayor cantidad posible de prisioneros, y para enviar suero inactivado al frente. Sobreviviente de los campos gracias a su trabajo científico, vuelve a Polonia para continuar sus investigaciones en inmunología. Pasa sus últimos años en Israel, muriendo en Ness-Ziona, en 1961. No existen rastros de su biblioteca, destruida junto con el tercio judío de la población de Lwow; sus huellas se borraron al punto que fue negada su memoria en la Academia de Ciencias de la que fuera miembro; un último artículo –filosófico-, fue rechazado en 1964 por diversas revistas científicas que lo encontraron demasiado iconoclasta.)

Al leerlo, quien quiera hacerlo advertirá que las huellas que deja en la obra de Kuhn son profundas, e impregnan a sus más hondas convicciones. En la presente comunicación me limitaré a mostrarlas en un grupo pequeño -pero significativo- de tópicos. Son ellos los de *paradigma*, *comunidad científica* e *inconmensurabilidad*, tres conceptos teóricos básicos e íntimamente relacionados de la concepción de la ciencia de Kuhn.

Voy a sostener que su comprensión está estrechamente ligada a la manera en que Fleck plantea:

- i. en qué consiste el logro central de la ciencia,
- ii. cuál es el agente social que lo produce, y
- iii. las formas de comunicación que presupone, tanto desde lo lingüístico, como desde lo perceptual.

Comenzaremos nuestra tarea con una sucinta caracterización de la obra de Fleck, para pasar luego a mostrar las analogías entre los conceptos básicos de Kuhn y los suyos. Introduciremos para ello algunas interpretaciones -presentes en la obra de Kuhn, mas no enteramente explicitadas-, que otorgan razonabilidad a las nociones kuhnianas, aproximándolas a las de Fleck más de lo que lo admitió.

Se rinde así homenaje a quien se encuentra en las raíces de la epistemología contemporánea, pero al que todavía se tiende a olvidar. Como si su obra permaneciera aun inaccesible para los lectores, perdida en los sótanos de su editor.

Las convicciones epistemológicas básicas

El núcleo central del pensamiento de Fleck -del que se deriva su teoría de la ciencia- lo constituye una teoría del conocimiento, que brevemente puede ser presentada de la siguiente manera.

Según Fleck, el error de las teorías tradicionales del conocimiento consiste en tomar como punto de partida a un *sujeto* que intenta conocer a un *objeto*, entendidos ambos como invariables, siempre iguales a sí mismos.

Por el contrario, sostiene -y en esto se puede percibir un cierto aire kantiano-, que los elementos que interviene en una relación cognoscitiva no son dos -sujeto y objeto-, sino tres, existiendo un tercer elemento que media entre ellos, constituyéndose en su condición de posibilidad.

La peculiaridad de su propuesta consiste en que dicho tercer elemento es el *conocimiento anterior*. Esto la opone radicalmente a todas las propuestas anteriores, pues no se trata simplemente de un añadido a los dos polos tradicionales del conocimiento, sino que redundante en la completa transformación del sistema de relaciones, que es imposible leer desde ninguna epistemología de sujeto-objeto.

Ya conocemos los efectos que produjo la epistemología kantiana cuando introduce sus esquemas y estructuras a-priori entre el sujeto y el objeto: el sujeto epistémico puede ser definido por ese tercer elemento, y el objeto -su conocimiento, al menos- lleva asimismo su impronta.

La maniobra hace que la consideración de ambos parezca superflua. En efecto, es posible hablar directamente sólo de esta estructura, obviando toda referencia tanto al sujeto como al objeto.

Pues bien. En Fleck, este conocimiento anterior no es individual, ni a-priori, sino que es histórico y social.

Histórico, pues tiene un desarrollo en el tiempo, y social, pues excede a los individuos, e incluso a generaciones de individuos, que no hacen más que recibirlo y transformarlo.

Sucede con esta estructura lo mismo que en la epistemología kantiana, aunque difieran sus efectos.

Mientras en Kant un tercer elemento a-priori, a-histórico, invariable, redundante en un sujeto asimismo invariable, igual a sí mismo, a-histórico, y un objeto-de-conocimiento asimismo idéntico en el tiempo -productos todos de entender que la ciencia había llegado a su versión definitiva en la mecánica de Newton-, Fleck trastoca esta quietud, transfigurándola en un cambio perpetuo.

Si el conocimiento anterior hace a la adquisición del nuevo conocimiento, una vez que éste se adquiere, lo que llamamos “conocimiento anterior” ya es otro.

Al cambiar constantemente las condiciones de posibilidad, cambian tanto lo que llamamos sujeto como lo que llamamos objeto.

Lo único constante en la epistemología fleckiana es el cambio. Nada permanece quieto. Fleck nos dice que el conocimiento es como la corriente de un río que altera constantemente su lecho y sus márgenes.

El conocimiento anterior en el que piensa no consiste en hipótesis, leyes y hechos a los que las reglas de inferencia permiten verificar o refutar, sino en un complejo objeto epistémico que se encuentra conformado por conceptos, pero no sólo por ellos, al que denomina *estilo de pensamiento*, que determina lo que puede ser pensado y percibido. Asimismo, y diferenciándose una vez más de la epistemología contemporánea, el estilo de pensamiento no es producido por un sujeto individual, sino que es el producto histórico de una capa social diferenciada de investigadores que lo comparten, un agente social colectivo que se extiende a lo largo de generaciones, al que llama *colectivo de pensamiento*.

Fleck insiste en que es extremadamente difícil advertirlo, al menos en disciplinas constituidas, cristalizadas desde hace largo tiempo, o en el conocimiento común, pues al encontrarse tan enraizado en los hábitos, es tan omnipresente, tan obvio, que deviene invisible, como los anteojos para quienes los usan, o el agua para los peces. Por este motivo elige para su análisis, y para mostrarlo adecuadamente una disciplina en continuo cambio, la medicina. Y en ella, dedica sus esfuerzos de historiador al nacimiento de una nueva ciencia, *la serología*, y dentro de ella, a la constitución de un nuevo hecho científico, *la reacción de Wasserman*.

Si recapitulamos el núcleo duro de convicciones a partir de los cuales Fleck elabora su epistemología, tendremos el siguiente cuadro:

- i. no existe la supuesta relación epistémica entre sujeto y objeto: entre ambos, y haciendo posible la relación, existe un tercer elemento, que identifica con el "conocimiento anterior";
- ii. dicho conocimiento anterior –al que llama *estilo de pensamiento*- es producido por una capa social específica, el *colectivo de pensamiento*.
- iii. la única forma de acceder al mismo es con el estudio cuidadoso de su proceso de consolidación, de su génesis.

Los correlatos kuhnianos a estilos y colectivos de pensamiento

Ya desde esta síntesis, aparecen una serie de conceptos que presentan similitud con los de Thomas Kuhn; incluso advertimos el fuerte aire de familia en la crítica que ambos autores hacen a la filosofía de la ciencia tradicional, y que se basa, esencialmente, en el rol que le asignan a los análisis históricos para comprender la estructura y función de la ciencia.

Mencionaré – a fuer de ser justo- que no sólo en Kuhn aparece la noción –que Fleck posiblemente fue el primero en enunciar claramente- de que el conocimiento especializado es un objeto epistémico complejo que evoluciona en el tiempo, producido por la labor incesante de generaciones de investigadores. Existe en nuestros días una gran familia de concepciones epistemológicas que ronda estas primeras intuiciones, encuadrándolas bajo los rótulos de "paradigmas", "programas de investigación", "tradiciones", "habitus", "teorías globales", etc.³

Argumentaremos que la similitud de los conceptos de *estilo de pensamiento*, y de *colectivo de pensamiento*, con los de paradigma y comunidad científica es más profunda de lo que Kuhn admitió, y que se encuentra ligada con otros temas que éste defiende hasta el fin de sus días, como los que se refieren a la *inconmensurabilidad* conceptual y perceptiva.

No se trata únicamente de que el estilo, al igual que el paradigma, define:

- i. la elección de los problemas científicos,
- ii. los caminos que deben seguir las soluciones,
- iii. los medios para lograrlas,

ni que ambos propusieron que la ciencia es el producto de un conjunto de investigadores.⁴

³El término *paradigma* corresponde a la teoría de la ciencia de Thomas Kuhn. Lakatos (1975) lo llama *programas de investigación*. Laudan (1986) emplea el término de *tradicón de investigación*. Bourdieu (1991) desarrolla con mayor detalle la noción de *habitus* que emplea desde hace años.

⁴Fleck, Ludwik, "Zur Krise der "Wirklichkeit" *Naturwiss*, 17 (1929), *On the crisis of "reality"*. En: R. Cohen and T. Schnelle (eds.) *Cognition and Facts. Material on Ludwik Fleck*. Reidel. Dordrecht, 1986,

Esta similitud profunda tiene que ver con que el estilo de pensamiento, más allá de su objetivación en escritos, obras u objetos, reside -fundamentalmente- en la subjetividad del colectivo de pensamiento.

Aunque esta afirmación le pertenece a Fleck, sólo si se acepta que lo mismo sucede con los paradigmas, es concebible la afirmación kuhniana de que la comunidad científica es el criterio para identificar a los paradigmas, y viceversa.

Si queremos comprender adecuadamente este punto de vista, deberemos introducir una distinción en la noción de paradigma, presente aunque no totalmente explicitada por Kuhn, y considerarlo no sólo una estructura objetiva, presente en los escritos científicos y analizable desde la filosofía de la ciencia, sino también una *estructura psíquica*, íntimamente ligada a la inconmensurabilidad perceptual.

El paradigma, una estructura cognoscitiva psicológica

Para quienes crecimos dentro del “giro lingüístico” de la filosofía, resulta sorprendente pensar que el paradigma puede ser, al mismo tiempo, tanto una estructura objetiva -*lingüística*- como una estructura *psicológica*. Nos resistimos, generalmente, a hablar de la contrapartida que poseen en el psiquismo de los agentes sociales esas estructuras objetivas que estamos acostumbrados a analizar desde la filosofía de la ciencia. En parte por estar inmersos en esa tradición, en parte porque al igual que las estructuras kantianas, es posible que creamos innecesario referirnos a las estructuras psicológicas, dadas las dificultades de pensar en distinguirlas.

Sin embargo, propongo que la reintroduzcamos en la reflexión, ya que de otra manera no comprenderemos el accionar de los agentes sociales, ni los puntos de vista de Kuhn y de Fleck. Deberemos, para justificarlo, recordar algunas afirmaciones de estos autores, y posteriormente argumentar que los agentes sociales necesariamente deben ser colectivos.

Como habíamos mencionados, esto arrojará luz sobre convicciones que Kuhn comparte con Fleck, más allá de sus diferencias.

Comenzaremos recordando brevemente la descripción que hace Kuhn acerca de cómo los estudiantes aprenden ciencia mediante la resolución de problemas de complejidad creciente en los ejercicios prácticos que aparecen en los libros de texto. Al hacerlo, están forzados a manipular los signos y símbolos allí presentes, armando y desarmando una y otra vez su aparato conceptual, así como su organización formal.

En esa manipulación se aprende en estado práctico -y, por cierto, por mostración directa- no sólo el uso del aparato conceptual y la índole de las aplicaciones posibles, sino también el *sistema de transformaciones* por los cuales varían los axiomas fundamentales para transformarse en leyes especiales, a fin de adaptarse a las distintas aplicaciones -modelos- del paradigma.

En esta descripción, Kuhn nos muestra el carácter práctico, de acciones interiorizadas, que reviste el aprendizaje de un paradigma. No es quizás tan evidente que nos muestra asimismo que los científicos adquieren con ello un auténtico *saber cómo* consistente en un conjunto de habilidades y de disposiciones a actuar -a manipular- de cierta manera símbolos y objetos que explican la conducta del científico cuando se enfrenta un problema.

p.47-58. La cita puntual acerca de la determinación de problemas, soluciones y medios por el estilo se encuentra en p. 51.

La capacidad para resolverlos –lo central de los paradigmas, en suma- reside como todo *saber práctico*, en el psiquismo de los científicos que conforman la comunidad científica. Un *saber cómo* consistente en un conjunto de disposiciones estructuradas, a partir de las cuales se generan las exteriorizaciones objetivas (escritos y enunciados verbales), e incluso el propio pensar consciente (al que distinguimos de las estructuras disposicionales, que son, como es natural, inconscientes).⁵

Pero todavía no podemos pasar de las estructuras disposicionales que posee cada científico, a la consideración de un portador colectivo del paradigma. Es necesario mostrar que si llamamos paradigma al conjunto de todo lo pertinente publicado en libros y revistas científicas, de todas las técnicas de laboratorio -en suma, la totalidad de conocimientos y habilidades que lo caracterizan-, entonces eso no puede ser conocido por ningún científico aislado; se encuentra repartido -necesaria y desigualmente- en la subjetividad de los miembros de la comunidad científica.

Entonces sí, completado el sentido *psicológico* de paradigma, es posible afirmar que el paradigma como tal reside en el psiquismo de todos los miembros de la comunidad científica, y no en el de algún científico en particular. Siendo esto así, coinciden en su extensión ambos conceptos, por lo que es razonable que individualizar uno de ellos equivalga a individualizar al otro, otorgando sentido esa enigmática definición kuhniana -“circular mas no viciosa”- por la que expresa que paradigma es aquello que comparte una comunidad científica, siendo a su vez una comunidad científica aquella que comparte un paradigma.

En este análisis, que estimamos no traiciona al pensamiento de Kuhn, ni por cierto, al de Fleck, encontramos la justificación de sus afirmaciones acerca de la mutua identificación de ambos conceptos. Pero si esto es así, entonces, los paradigmas no difieren mayormente de los estilos de pensamiento, ni las comunidades científicas de los colectivos de pensamiento.

Las similitudes entre ambos autores abarcan incluso a los períodos que sigue la investigación científica bajo la guía de estos vastos marcos conceptuales, ya que mientras para Kuhn la ciencia normal pasa de los éxitos iniciales a la aparición cada vez más frecuentes de anomalías que no se resuelven, y que llevan a configurar una crisis, para Fleck existen fases en la evolución de los estilos, denominando “período clásico” aquel en el que todos los hechos que se investigan encajan perfectamente con el estilo de pensamiento, y “época de complicaciones”, cuando se perciben las excepciones (p. 75).

La inconmensurabilidad perceptual

El tercer punto en el que coinciden Kuhn y Fleck –y que el primero reconoce explícitamente en la introducción a la obra del segundo- es en la *inconmensurabilidad perceptual* entre los portadores de estilos –o paradigmas- distintos, e implica aceptar un nuevo componente psicológico en el paradigma, que se añade a las disposiciones estructuradas para manipular signos, y que puede definirse a grandes rasgos como las disposiciones –asimismo estructuradas- a reconocer semejanzas y desemejanzas entre percepciones. *Gestalten*, las llaman ambos autores, adoptando la terminología de la escuela psicológica de la Gestalt.

⁵ No sería aventurado sostener que la teoría del conocimiento que permite comprender esto debiera contener importantes elementos de la epistemología genética de Jean Piaget, quien caracteriza al conocimiento como la interiorización de acciones estructuradas por parte de un sujeto epistémico. Véase: Piaget (1975)

La inconmensurabilidad perceptual es uno de los temas más recurrentes en los escritos de Kuhn, aunque la manera en que lo presenta difiere –sin que aparentemente lo advierta- del de Fleck.

Luego de mostrar en qué consiste ese alejamiento, avanzaremos en una caracterización –teórica- de esa percepción estructurada que es propia de la ciencia.

Conocemos las afirmaciones de Kuhn de que cuando mira una piedra atada a cordel, a la que se imprime un movimiento, un aristotélico ve un objeto al que se impide ir hacia su lugar natural, y un galileano un péndulo. O que al mirar el sol, ven cosas distintas quienes piensan que es un satélite de la tierra, o quienes piensan lo contrario.

El escaso poder de convicción de estos ejemplos lo fuerza más adelante a ilustrar su punto de vista con imágenes de la escuela psicológica de la Gestalt, que muestran que un mismo conjunto de líneas puede ser visto alternativamente como un pato o un alce en un dibujo, o como una joven o una vieja, en otro. Sin embargo, pese a sus esfuerzos, no resulta muy evidente la relación entre estos ejemplos y lo que perciben los científicos. Debió haber mostrado que son, al contrario de los ejemplos de la Gestalt, formas perceptivas complejas que evolucionan en el tiempo, al compás de los paradigmas.

No supo o no quiso usar para convencernos los ejemplos de Fleck, que enraízan en la actividad científica, e ilustran adecuadamente el punto de vista de que la percepción se encuentra estilísticamente sesgada, al punto de que incluso las formas de representar icónicamente a un objeto varían con los estilos.

Es necesario que recordemos cómo Fleck nos muestra las notorias diferencias en la representación de las formas anatómicas a través de los tiempos, que son independientes de su corrección con respecto a lo representado. O cómo una comunidad científica –la microbiológica- construye una Gestalt mediante aproximaciones sucesivas, hasta que cristaliza en formas indiscutidas. Allí nos señala acertadamente que la Gestalt científica no es una estructura definida de una vez para siempre –a priori-, sino un sistema de transformaciones que permite ver como estructuras similares a todas aquellas que se encuentran dentro de un cierto rango de desviaciones perceptivas. Cuando se lo posee, luego de un aprendizaje que incluye el reconocimiento de las diversas formas en un proceso de ensayo y error bajo la guía de un miembro autorizado de la comunidad científica, cada uno de sus miembros puede identificar sin errores un microorganismo dado en una observación microscópica. Un logro que no está al alcance de ningún lego, por más esfuerzos que realice.

Los argumentos de Fleck debieron parecerle sumamente razonables a Kuhn, teniendo en cuenta su proximidad a Wittgenstein, cuando muestra que el uso de un universal depende de una red de parecidos –anclados en objetos paradigmáticos- que atraviesan al conjunto de objetos de los que se predica. Es sabido que cuando extiende esta concepción a la ciencia, haciendo ver que de esta manera los científicos identifican a sus objetos de estudio, piensa que ha encontrado una de las características esenciales de la actividad científica, al punto de usar el término empleado por Wittgenstein –*paradigma*- para denominar al logro central de la ciencia, diferenciándolo de *teoría*. En él, la percepción estructurada –Gestalt- juega un rol ineludible.

Es en estos ejemplos donde debemos mirar –y no los más elementales esgrimidos por Kuhn- para evaluar la sensatez de sostener una percepción determinada por los paradigmas –o los estilos-, y su inconmensurabilidad cuando son distintos.

Ni Fleck ni Kuhn teorizan acerca de este fenómeno, mas es necesario comprender que implica una teoría de la visión en la que las estructuras epistémicas

psicológicas estructuran a su vez a la percepción. O para decirlo de otra manera, que las estructuras perceptivas y las estructuras epistémicas tienden, presuntamente, al isomorfismo, y que el paradigma es, en el psiquismo de los agentes epistémicos, un conjunto de disposiciones no sólo a *actuar*, sino también a *percibir* de una cierta manera. Una teoría para la cual las estructuras perceptivas, producidas por generaciones sucesivas que integran un mismo colectivo de pensamiento poseen una historia por la que evolucionan y cambian -a veces radicalmente- a lo largo del tiempo.

La inconmensurabilidad conceptual

Los fenómenos de incomunicación –parcial- entre quienes sostienen dos paradigmas es uno de los temas a cuya elucidación Kuhn dedica un enorme esfuerzo en todo el último período de su vida, convencido de que en ellos reside gran parte de lo más característico de la evolución de la ciencia. Refleja su propia experiencia como historiador, y las dificultades que encuentra para comprender los escritos de otros tiempos desde su actual conocimiento de la ciencia.

Nos muestra que existe en las teorías anteriores al menos un pequeño grupo de conceptos que se aprenden en conjunto, y que no pueden verse en el lenguaje de las teorías actuales.

Quien estudia la ciencia de un período histórico dado debe renunciar a leerlo en la jerga que ya posee. Si pretende conocer de lo que habla, debe aprender a usar el nuevo vocabulario, el nuevo lenguaje, tal como se lo usaba anteriormente.

Esta vivencia lo marcó para siempre. Nunca renunció a pensar que la inconmensurabilidad es una característica importante del conocimiento científico, pese a la enorme resistencia que provocó al afirmarlo, y dedica largos años a su elucidación.

Nunca cita a Fleck cuando expone sus puntos de vista al respecto.

Sin embargo, tuvo que saber que este autor, refiriéndose a la comparación entre concepciones científicas anteriores, dice que “sus palabras no pueden traducirse, y los conceptos no tienen nada que ver con los nuestros” (p. 104). Que para Fleck, la insalvable, inevitable distorsión que se provoca en el proceso de la comunicación humana, es una parte constitutiva de la misma. Para Fleck los deslices de significado entre parlantes son una fuente de riqueza comunicativa, y en lo que atañe a la circulación de las ideas en un colectivo científico, son la condición de cambio y desarrollo –por ciento, de una manera que no ilustra con demasiado cuidado cuando narra la construcción histórica de los conceptos centrales de la sífilis y de la reacción de Wasserman-.

Marquemos sin embargo, una distinción entre ambos autores. A lo largo de toda su trayectoria, la inconmensurabilidad entre términos de una teoría y otra, es para Kuhn un obstáculo que se salva no traduciéndolos, sino aprendiéndolos, tal como lo se haría con los que utiliza un científico del pasado.

Para Fleck, no hay aprendizaje posible, ni deseable. Pensarlo, supondría que existe una matriz de pensamiento fija a la que se podría acceder sin equívocos. Simplemente constata que los intentos de comprensión inevitablemente comprometen desfases que llevan por nuevos caminos que enriquecen el estilo de pensamiento.

Semejanzas y diferencias

Concluimos aquí nuestro breve análisis de las similitudes entre los conceptos básicos de las epistemologías de Fleck y de Kuhn.

Para nuestra sorpresa, cuando Kuhn presenta una pequeña lista de sus acuerdos y desacuerdos con Fleck, no las menciona, pese a que advertir sus semejanzas son casi triviales.

Su reconocimiento a Fleck se limita a señalar que la lectura de su obra profundizó su convencimiento de que:

- i. en la ciencia existe una dimensión social, que no puede ser dejada de lado;
- ii. en los cambios en la ciencia, tales como las revoluciones científicas, cambian las formas estructuradas de percibir, las Gestalten que sostienen los científicos de un lado y otro de la ruptura. Una consecuencia de esto, es que existen dificultades para concebir a los hechos independientemente de los puntos de vista en juego;
- iii. existen dificultades para transmitir ideas entre los miembros de dos colectivos.

Acota que recién en una relectura, captó la diferencia establecida por Fleck entre ciencia de revistas y ciencia de textos, lo que le lleva a pensar que su propia concepción debe mucho a ésta última; indica que esta distinción debe ser profundizada, y utilizada para el análisis de la ciencia.

Estos pocos puntos de coincidencias están acompañados por aquellos con los enfáticamente difiere. Todos ellos rondan el concepto de “colectivo de pensamiento”, y tiene que ver con la idea de Fleck de que se trata de una mente colectiva, cuya sociología le resulta “repulsiva”. Hace ver que dicha mente funciona con los atributos de una mente individual, ahora predicados de un colectivo. Lo que estima es un enorme error ontológico.

(¿Pensó esto realmente Fleck, o fue una provocación más de las que lanza a una concepción a-social, a-histórica del conocimiento? Probablemente se trate de esto último, ya que cuando narra la historia de la construcción de la reacción de Wasserman, menciona el nombre, cuando esto es posible, de las contribuciones individuales al hecho científico. Por otra parte, la eliminación del individuo en la epistemología, no es demasiado coherente con la personalidad de Fleck, de un acendrado individualismo.)

(Debiéramos agregar que nuestra caracterización del colectivo de pensamiento como aquel conjunto de investigadores en el que se distribuye desigualmente los saberes del estilo de pensamiento, hace innecesaria la noción de una mente colectiva a los efectos de explicar a la ciencia.)

Magro reconocimiento para con un autor que “anticipaba muchas de sus propias ideas”.

No es nuestra intención seguir de manera pormenorizada las evoluciones de Thomas Kuhn, ni los vaivenes que sigue con respecto al pensamiento de Ludwik Fleck. Posiblemente un primer alejamiento tenga que ver con su decepción con las herramientas sociológicas a la hora de identificar a paradigmas específicos –derivable de la identificación entre los paradigmas y las comunidades científicas-, y por lo tanto de dotar claridad desde allí a esa controvertida, y en un principio demasiado vaga noción. Constatamos simplemente que desde ese momento –el de las primeras dificultades en dar nitidez sociológica a las comunidades *kuhnianas* de la ciencia-cuando comienza a avanzar en la elucidación de la *estructura* de los paradigmas (Kuhn 1969), y a aceptar como una interpretación *formal* válida de su propuesta a la concepción estructuralista de Sneed y Stegmüller (Kuhn 1976), y a los programas semánticos de análisis de la ciencia en general (Kuhn 1992). También puntualizaremos que desde al menos los 80’ deja de hablar de la inconmensurabilidad *perceptual*, dedicado, como estaba, a la elucidación de la inconmensurabilidad conceptual.

Sin embargo, en uno de sus últimos artículos, sin discutir ni mencionar a Fleck, Kuhn (1993) retoma dos temas fleckeanos.

El primero de ellos, cuando sorpresivamente introduce la noción de “especiación” para describir la transformación de una teoría en otra, sin que se abandone por completo el aparato conceptual de la primera, y sin romper tajantemente con ella.

Alejado del esquema revolucionario de cambio teórico que preconiza anteriormente, y más apegado a la evolución de las especies en biología, se aproxima sin decirlo a la evolución de los estilos de pensamiento de Fleck, que es fuertemente evolucionista.

Como bien lo explica el propio Kuhn, el modelo del cambio que tiene ante sí cuando escribe su libro, es el del cambio social por revoluciones, una creencia que más tarde –debido a la constatación del fracaso de las revoluciones a la hora de cambiar el mundo- se pierde casi por completo. No es de extrañar que deba orientar su interés hacia otros esquemas de cambio, y reencuentre entonces no a la socialdemocracia – como se dijo-, sino a Fleck, y a la evolución en biología.

El otro tópico que reintroduce en apenas unas líneas del mismo artículo, es cuando menciona a los deslizos de significado en la comunicación entre los miembros de la comunidad científica como factor de cambio y desarrollo de la ciencia.

Como habíamos mencionado, uno de los temas centrales de Fleck.

Creemos que estos resquicios, abiertos por fuera de toda intención de reconocimiento, y hacia el final de su carrera, es por donde podemos vislumbrar el peso que la obra de Fleck tuvo en su obra, y de la que hemos dado apenas una muestra.

Síntesis

En nuestras lecturas de sus escritos encontramos semejanzas impactantes entre las concepciones de T. Kuhn y L. Fleck, que van más allá de las que menciona el primero.

Debimos, para mostrarlas adecuadamente:

- i. introducir distinciones en la noción de paradigma que son compatibles con el pensamiento de Kuhn;
- ii. mostrar que el de la comunidad científica es un concepto funcionalmente equivalente al de colectivo de pensamiento, y que requiere, para su cabal comprensión, de la noción psicológica de paradigma;
- iii. distanciarnos –como Kuhn- de la noción fleckea de una *mente colectiva*, mostrando a la vez las condiciones epistémicas que hacen, aún así, coextensivas las nociones de colectivo y de estilo de pensamiento;
- iv. argumentar acerca de la índole de las estructuras perceptivas de la ciencia, que únicamente pueden comprenderse en su complejidad si se admite que van más allá de la escuela psicológica de la Gestalt, para ser construcciones estructuradas por el conocimiento, y que son, como éste, productos históricos y sociales.

No fue nuestro objetivo rastrear las fuentes fleckeanas de la que abrevan todas las corrientes que sostienen, como Fleck, que existen esquemas de pensamiento que evolucionan en el tiempo, y que determinan el horizonte de lo pensable en una época determinada; las que piensan además, que la ciencia la produce un agente social colectivo; las que analizan la historia, en busca del secreto de la construcción del conocimiento.

Sin embargo, constatamos que además de la de Kuhn, existe un nutrido conjunto de concepciones contemporáneas, en las que se rastrea, más allá de los olvidos o los reconocimientos, la enorme herencia que dejó este autor, y que marcó para siempre a la epistemología, la historia, y la sociología de la ciencia.

Esto hace que podamos decir con justicia, parafraseando a quienes se opusieron a que Cohen-Bendit fuera deportado durante los disturbios estudiantiles y sociales franceses de 1968, que todos nosotros, su descendencia, somos, de una manera u otra, como Fleck, judíos polacos.

Bibliografía

- Bourdieu, Pierre. *El sentido práctico*. Taurus. Madrid. 1991
- Cohen, Robert; Schnelle, Thomas (eds.) (1986) *Cognition and Fact*, Reidel, Dordrecht
- Earmen, John (1993) “Carnap, Kuhn and the Philosophy of Scientific”, en Paul Horwich (1993) pp. 9-37
- Fleck, L. (1929) “Zur Krise der “Wirklichkeit” *Naturwiss*, 17 (1929), *On the crisis of “reality”*, en: R. Cohen and T. Schnelle (eds.)
- Fleck, L., (1946) “*Problems of the Science of Science*”, en Cohen, R., Schnelle, T. (1986) pp.113-129.
- Fleck, L. (1960, manuscrito) “*Crisis in Science*” en: Cohen, R., Schnelle, T. (1986) pp.153-161.
- Fleck, Ludwik. (1980) *La génesis y el desarrollo de un hecho científico*, Alianza Universidad, Madrid. (1935) *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache*, Basilea.
- Irzik, Gürol; Grünberg, Teo (1995) “Carnap and Kuhn: Arch Enemies or Close Allies?” En: *British Journal of Philosophy of Science*. 46. 285-307.
- Kuhn, T. (1969) “*Postscripto*”, en: Kuhn (1971).
- Kuhn, Thomas (1971) *La estructura de las revoluciones científicas*, FCE., México.
- Kuhn T. (1976) “*Theory Change as Structure Change: Remarks on the Sneed Formalism*”, en: *Erkenntnis*, 10.
- Kuhn, Thomas (1979) “*Foreword*”, en: Ludwick Fleck, *Genesis and Development of a Scientific Fact*, The University of Chicago Press, Chicago and London, traducción de Thaddeus J. Trenn.
- Kuhn, T. (1992) “*Introduction*”, en: A. Fine, M. Forbes y L. Wessel (ed.) *PSA 1992. Proceedings of the 1992 Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association* Vol. 1, East Lansing, Philosophy of Science Association.
- Kuhn, Thomas (1993) “*Afterwords*”, en: *World Changes*, Paul Horwich (ed.) Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Lakatos, Imre (1975) “*Falsación y la metodología de los programas de investigación*”, en: Lakatos, I. Musgrave A. (1975).
- Lakatos, I. Musgrave A. (1975) (eds.) *La crítica y el desarrollo del conocimiento*, Grijalbo, Barcelona.
- Laudan, Larry (1986) *El progreso y sus problemas*, Encuentro, España.
- Lorenzano, César (1994), “*Thomas Kuhn y las concepciones heredadas*”, en: *Cuadernos de Filosofía*, Instituto de Filosofía, UBA.
- Lorenzano, César (1995) “*Thomas Kuhn y Rudolf Carnap*”, en *Actas de las IV Jornadas de Epistemología e Historia de la Ciencia*. Universidad de Córdoba.

- Popper, Karl (1974) “*Epistemología sin sujeto cognoscente*”, en: *Conocimiento objetivo*, Tecnos, Madrid, p. 106.
- Sneed, Joseph (1971) *The Logical Structure of Physical Mathematics*, Reidel, Dordrecht.
- Stegmüller, Wolfgang (1973) *Theorienstrukturen und Theoriendynamik*, Springer-Verlag, Heidelberg. V. e. de C. Ulises Moulines: *Estructura y dinámica de teorías*. Ariel, Barcelona. 1983.
- Wittgenstein, Ludwig (1958) *Philosophical Investigations*, Basil Blackwell, Oxford.