

EL CONCEPTO DE OBSERVACIÓN EN LUDWIK FLECK. APORTES PARA UNA EPISTEMOLOGÍA SOCIO-HISTÓRICA*

THE CONCEPT OF OBSERVATION IN LUDWIK FLECK. CONTRIBUTIONS TO A SOCIO-HISTORICAL EPISTEMOLOGY

José Alejandro López Jiménez

Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Ciudad de México, México.

alejandrolopezjimenezuno@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-9438-1964>



RESUMEN

El presente artículo busca recuperar la noción de observación científica en la teoría epistemológica de Ludwik Fleck. Mediante el análisis de este concepto, así como de otros como estilos de pensamiento y colectivos de pensamiento, se busca describir las bases socio-históricas presentes en la perspectiva de Fleck para entender la evolución del pensamiento científico más allá de los elementos tradicionales del realismo clásico. El estudio de los aspectos históricos y culturales en la formación de los estilos de pensamiento permite un acercamiento al trabajo científico no desde una perspectiva abstracta y distante de las condiciones sociales, sino desde el interior de los colectivos y sus dinámicas de producción de conocimiento. La propuesta de Fleck se relaciona con teorías y corrientes contemporáneas de la sociología de la ciencia y de la epistemología de las

* Este artículo se debe citar: López Jiménez, José Alejandro. “El concepto de observación en Ludwik Fleck. Aportes para una epistemología socio-histórica”. *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia* 23.47 (2023): 163-183. <https://doi.org/10.18270/rcfc.v23i47.4253>

ciencias sociales; por ello, revisar su pensamiento amplía el ámbito de aplicación de una epistemología socio-histórica.

Palabras clave: Ludwik Fleck; epistemología; sociología de la ciencia; observación científica; Gestalt.

ABSTRACT

The present article seeks to recover the notion of scientific observation in Ludwik Fleck's epistemological theory. Through the analysis of this concept, as well as others such as styles of thought and thought collectives, the aim is to describe the socio-historical foundations present in Fleck's perspective to understand the evolution of scientific thought beyond the traditional elements of classical realism. The study of historical and cultural aspects in the formation of thought styles allows an approach to scientific work not from an abstract perspective distant from social conditions, but from within the collectives and their knowledge production dynamics. Fleck's proposal relates to contemporary theories and currents of the sociology of science and the epistemology of the social sciences; therefore, reviewing his thought broadens the scope of application of a socio-historical epistemology.

Keywords: Ludwik Fleck; epistemology; sociology of science; scientific observation; Gestalt.

1. INTRODUCCIÓN

El pensamiento epistemológico de Ludwik Fleck permaneció desconocido durante décadas y prácticamente en el olvido, debido principalmente a causas históricas. Los aspectos biográficos de este médico polaco son por demás coyunturales a eventos socio-históricos de gran magnitud que posiblemente tuvieron un efecto decisivo en su posterior pensamiento. Fleck padeció primero la invasión soviética a Polonia y, posteriormente, la invasión nazi. Durante la Segunda Guerra Mundial, estuvo cautivo en el gueto de Lwow, trabajando en experimentos médicos al servicio de la Alemania nazi. Luego fue trasladado al campo de concentración de Auschwitz y, posteriormente, al de Buchenwald. Privilegio concedido especialmente a bacteriólogos y biólogos ya que el plan de los nazis era convertir el campo de Buchenwald en un equivalente del Instituto Pasteur de Paris (Weindling 2001 92). En 1948, participó en los procesos de Núremberg, donde declaró, en calidad de especialista, sobre los experimentos nazis relacionados con la creación de vacunas. Con el tiempo, Fleck logró recuperar su prestigio y posición en Polonia, donde trabajó incansablemente en sus investigaciones médicas hasta su fallecimiento en 1961.

Estos hechos histórico-biográficos le impidieron, entre otras cosas, exiliarse como muchos otros intelectuales y científicos de su época, quienes eran sus interlocutores naturales. Entre ellos se encontraban los filósofos del Círculo de Viena y figuras como Karl Popper, Rudolf Carnap y Carl Hempel, quienes pudieron continuar con sus investigaciones fuera de Europa. Esta situación influyó en el destino de su obra principal, *La génesis y el desarrollo de un hecho científico* (Fleck 1986), publicada en 1935. Un año antes, en 1934, Karl Popper había publicado otro importante libro sobre epistemología, *La lógica de la investigación científica* (Popper 1980). Sin embargo, el libro de Fleck no alcanzó la repercusión mundial que sí logró el de Popper.

Existen varias razones por las que el libro de Fleck sucumbió a los factores externos de su tiempo que él tanto enfatizó en su epistemología. Por ejemplo, Schäfer y Schnelle argumentan:

El libro parecía tener todas las cualidades para estar predestinado al éxito; sin embargo, no tuvo ninguna repercusión. Para explicar este fracaso no basta decir que todo libro tiene su propio destino, o que el libro de Fleck se adelantaba a su época. Tampoco se puede atribuir su suerte a la oscuridad de algunos de sus pasajes. El destino del libro estuvo indisolublemente unido al de su autor y al de su época. Fueron precisamente esos condicionantes externos de la ciencia que Fleck había examinado en su libro los que apenas permitieron su recepción (Schäfer & Schnelle, citados en Pérez Marín 2010 131).

Otros autores sostienen que gran parte del olvido se debe, por un lado, a que Fleck fue contemporáneo de Popper y, por otro, a su enfrentamiento con el Círculo de Viena (Pérez Marín 2010 132). No es coincidencia que los libros de Popper y Fleck se publicaran en años similares. Ambas obras responden a las teorías dominantes del positivismo lógico y buscaban abrir nuevos caminos para el desarrollo de la investigación científica, más allá de los fundamentos empíricos inductivistas y atomistas del positivismo clásico. Sin embargo, la propuesta de Fleck no solo desafía los presupuestos del positivismo, sino que su enfoque se adelanta varias décadas. Para ser exactos, hasta los años 60, cuando se publica otro libro fundamental para la historia de la ciencia: *La estructura de las revoluciones científicas* de Thomas Kuhn, en 1962. Es con la teoría de Kuhn donde las ideas de Fleck encuentran resonancia y establecen conexiones sobre la influencia de la historia y lo social en la estructuración del pensamiento científico.

Así pues, la tesis de este artículo es recuperar el concepto de observación científica de Fleck y sus implicaciones para la configuración de una epistemología socio-histórica diferente a la propuesta por Kuhn, pero con suficiente solidez como para constituirse en un enfoque autónomo. La argumentación descriptiva de los conceptos fundamentales de Fleck, en particular el de observación, del cual se deriva la constitución de un hecho científico, nos permite esclarecer sus contribuciones a la concepción tradicional de la ciencia y, simultáneamente, vislumbrar las rutas socio-históricas que su epistemología inauguró. Dicho de otro modo, aunque a Fleck se le considere un precursor de Kuhn en ciertos aspectos, desde la perspectiva aquí

presentada, es un autor original cuyas ideas deben ser analizadas en los términos propios de Fleck, y no en comparación con teorías posteriores que siguieron el camino que él delineó.

2. LA OBSERVACIÓN COMO UNA *GESTALT*

Existen dos presupuestos de la concepción estándar sobre la observación científica: uno es que la ciencia comienza con la observación; el otro es que la observación comienza con la teoría (Chalmers 2008 39).

Chalmers denomina al primero como *inductivismo ingenuo*, el cual sostiene que la ciencia es producto de una cantidad suficiente de observaciones. Estas, al repetirse de forma reiterada, proporcionan la base para construir nuevo conocimiento. “Según el inductivista ingenuo, la ciencia comienza con la observación; la observación proporciona una base segura sobre la que se puede construir el conocimiento científico, y el conocimiento científico se deriva, mediante la inducción, de los enunciados observacionales” (Chalmers 2008 27).

El segundo presupuesto de la concepción heredada sostiene que la teoría precede al conocimiento científico. Chalmers lo denomina *inductivismo sofisticado*. Aunque el inductivista sofisticado reconoce que no existen observaciones puras y que simplemente acumular observaciones no constituye un hecho científico, y acepta que toda observación está influenciada por ideas previas, experiencias y expectativas enmarcadas en una teoría, no logra percibir que dichas experiencias o preconcepciones no son meramente individuales. Estas se sitúan en contextos socio-históricos más amplios, lo que implica que su observación *no es estrictamente personal*.

Esta supuesta rigurosidad en la observación, ya sea ingenua o sofisticada, sobre los objetos y el conocimiento posterior derivado de esas observaciones, constituye el núcleo de la epistemología positivista, también denominada concepción heredada. En ella, el sujeto cognoscente es visto como un conquistador, es decir, un individuo aislado y poderoso que adquiere su conocimiento siguiendo el lema *veni-vidi-vinci* (Fleck 1986 131). Fleck ironiza al respecto, señalando que incluso investigadores

experimentados creen, de forma ingenua, que tras la tercera o cuarta observación, los hechos “se ajustan”. Sin embargo, Fleck aclara que, si bien en campos simples y limitados como la mecánica es posible realizar este tipo de observaciones, no sucede lo mismo en campos más complejos y dinámicos como la física o la medicina.

En este sentido, Fleck propone una observación gestáltica (*Gestaltsehen*), es decir, un ver formativo en la que “la tradición, la formación y la costumbre dan origen a una disposición a percibir y actuar conforme a un estilo, es decir, de forma dirigida y restringida, hasta que la respuesta está preformada en gran parte en la pregunta y se tiene que decidir solamente entre sí o no o un constatar numérico” (Fleck 1986 131). Estamos lejos de la observación de tipo empirista o incluso de la concepción de Popper de una observación basada en hipótesis audaces; para Fleck, no hay teoría previa excepto la que dicta el estilo de pensamiento en el que se halla inmerso el investigador.

Las observaciones y los experimentos subsiguientes son “arrastrados por el sistema de experimentos y decisiones anteriores” (Fleck 1986 133). Esto implica que, en la observación gestáltica, no hay lugar para experimentos cruciales ni para la falsación de hipótesis, ya que todas las pruebas y teorías están preformadas dentro de un estilo de pensamiento que se ha constituido histórica y colectivamente.

Según Fleck, el sujeto cognoscente no es libre para generar teorías o hipótesis, ya que su conocimiento se ha adaptado a lo previamente conocido, asegurando así que se armonice con una visión dominante del objeto en cuestión. Por ejemplo, cuando Fleck aborda la historia del concepto de sífilis en el siglo XVI, argumenta que era imposible que la percepción mística-ética de esta enfermedad se transformara en una visión natural-patógena. Esto no se debía a la falta de hipótesis de ese tipo, sino a que el estilo de pensamiento del siglo XVI estaba profundamente arraigado en un colectivo que favorecía explicaciones místicas-humorales por encima de otras. Como señala Fleck, “pues lo que realmente piensa en la persona no es de ninguna manera el individuo mismo, sino su comunidad social” (Fleck 1986 93).

El establecimiento de un hecho científico es, por lo tanto, el resultado de una comunidad dominante y no de relaciones lógicas o hechos verificables. Los hechos

científicos son, en términos de Fleck, producto de una “armonía de las ilusiones” que emerge del consenso de una comunidad científica históricamente constituida y que está profundamente vinculada con los elementos culturales de una época determinada:

En la historia del conocimiento científico no existe ninguna relación lógico-formal entre las relaciones y sus pruebas: las pruebas se acomodan a las concepciones tan a menudo como las concepciones a las pruebas. Después de todo, las concepciones no son sistemas lógicos, por más que siempre aspiren a serlo, sino unidades fieles a un estilo que o bien se desarrollan como tales, o bien se funden junto con sus pruebas en otras unidades. Al igual que las estructuras sociales, cada época tiene concepciones dominantes, residuos de las del pasado y gérmenes de las del futuro (Fleck 1986 74).

Fleck critica las epistemologías racionalistas, incluyendo la de Popper (1980), que conciben la investigación científica como una red de relaciones lógicas sujetas únicamente a una coherencia interna. En su lugar, propone una epistemología centrada en colectivos que dirigen el pensamiento científico, ya sea buscando armonizar discrepancias o rechazándolas por completo. La “armonía de las ilusiones” sirve para asegurar la consistencia del estilo de pensamiento y la unidad del grupo. Así, aquellos que intenten “avanzar” la ciencia fuera de los parámetros establecidos por el colectivo enfrentarán formas de coerción de diversa intensidad. “Fleck presenta esta noción de armonía de las ilusiones para explicar por qué las ideas pasivas se convierten en el elemento que el colectivo debe proteger, ya que garantizan la coerción del pensamiento” (García Sánchez 2020 159).

Sin embargo, es poco probable que dentro de un estilo de pensamiento surjan discrepancias significativas que puedan afectar el núcleo del colectivo. Esto se debe a la naturaleza formativa de la observación gestáltica. Este tipo de observación se diferencia tanto del ver supuestamente libre de supuestos, que en realidad no existe, como del ver hipotético del racionalismo crítico. Es decir, el ver formativo no permite percibir algo que contradiga la forma interiorizada:

El ver formativo (*Gestaltsehen*) directo exige el estar experimentando en el campo de pensamiento de que se trate, solo después de mucha experiencia, quizás tras un entrenamiento preliminar, se adquiere la capacidad para percibir inmediatamente un sentido, una forma (*Gestalt*), una unidad cerrada. Al mismo tiempo, desde luego, se pierde la capacidad de ver cualquier cosa que contradiga dicha forma. Pero es justamente tal disposición para el percibir dirigido lo que constituye el componente principal del estilo de pensamiento (Fleck 1986 138).

El ver formativo surge de una extensa y rigurosa “iniciación” dentro de un colectivo científico. Es el resultado de una coerción sistemática que busca maximizar la cohesión del pensamiento y minimizar las desviaciones del estilo dominante. Esta perspectiva tiene grandes implicaciones para la formación científica, ya que Fleck, desde 1935 y mucho antes que Feyerabend, postuló que hay un componente irracional e iniciático en la estructuración de un campo científico. La adaptación de los individuos a un estilo de pensamiento proviene de prolongados procesos educativos donde se intenta internalizar una forma que no es necesariamente la más lógica o falsable, sino la que mejor cohesiona al colectivo. “La habilidad para la percepción científica no surge automáticamente, sino que se desarrolla a través de un lento proceso de aprendizaje” (Fleck 1986 94).

En este sentido, Fleck identifica tres momentos en el ver formativo:

1. *El ver confuso y la primera observación inadecuada.* La primera observación suele estar llena de errores, confusiones, mezcla de teorías, fragmentos de estilos distintos amontonados, caos y contradicciones. Aunque no existe una observación pura en tabula rasa, ello no implica que la primera observación contenga ya una teoría explícita y coherente; más bien, suele ser inestable y en constante conflicto con otros supuestos.
2. *El estado de experiencia irracional, formador de conceptos y transformador de estilo.* En esta etapa ocurren los procesos “iniciáticos”, que introducen al nuevo campo. Son irracionales porque no solo inculcan concep-

tos, sino también valores y prácticas. Aquí se interioriza el estilo de la disciplina que se desea aprender, y es el momento de mayor coerción y arbitrariedad, ya que se busca que el aprendiz no perciba las contradicciones y anomalías. Se superan las resistencias para establecer el “suelo firme” donde se arraigará el nuevo estilo.

3. *El ver formativo desarrollado, reproducible y acorde al estilo.* La etapa final de la formación de un estilo se da cuando el individuo logra ver únicamente lo que el estilo de pensamiento permite y conforme a las reglas del colectivo de pensamiento. El investigador es capaz de observar la forma (Gestalt) directamente y de reproducirla para el colectivo. En esta etapa, el “ver formativo” está totalmente interiorizado tanto en la teoría como en la práctica y es capaz de formar a otros nuevos aspirantes al entrar en el campo disciplinar. El estilo de pensamiento es una entidad cerrada.

El ciclo de la observación formativa se completa cuando un nuevo elemento se integra al colectivo, reproduciendo el estilo y la forma (Gestalt) de pensamiento que refuerza la cohesión y unidad del mismo. Para Fleck, la idea de forma es esencial, pues con ella no solo se explican los contenidos científicos de una época, sino también los procesos formativos mediante los cuales se constituyen los colectivos de pensamiento.

3. LA OBSERVACIÓN ESTÁ DETERMINADA POR EL ESTILO DE PENSAMIENTO

Fleck sostiene que las explicaciones científicas no emergen de observaciones directas sobre la realidad ni de hipótesis y conjeturas progresivamente audaces resistentes al falsacionismo. En cambio, son forjadas por comunidades que comparten presupuestos, tradiciones y prácticas, conformando un colectivo de pensamiento. Los hechos científicos no provienen del contacto individual con la realidad, sino que están me-

diados por una visión formativa que dirige y orienta lo observado. De esta manera, para Fleck, todo conocimiento es fruto de una socialización coercitiva dentro de un campo disciplinar. Además, Fleck considera que no solo el pensamiento científico es una actividad social, sino que el acto de pensar trasciende los confines del individuo. Con esta perspectiva, Fleck se alinea con la fenomenología y el pensamiento socialmente situado (Condé 2016).

Ahora bien, Fleck define el estilo de pensamiento como: “un percibir dirigido con la correspondiente elaboración intelectual y objetiva de lo percibido” (Fleck 1986 145). Este se distingue por los rasgos comunes que captan el interés de un colectivo, entendido tanto como una comunidad epistémica como un sistema discursivo delimitado a una época específica. Dicho en palabras del autor, “este ver es lo que uno tiene que aprender en primer lugar, lo cual establece el progreso de cualquier ciencia, el progreso que recibe una y otra vez la impronta social” (Fleck 1994 252). Periodos históricos enteros están sometidos a esta coerción social, de modo que “los herejes que no comparten esta actitud colectiva serán tachados de criminales y echados a la hoguera hasta que una nueva actitud origine otro estilo de pensamiento y otra valoración” (Fleck 1986 146).

Aclarando lo anterior, Fleck sugiere que aquellos que no se alineen con el estilo de pensamiento dominante, o que posean ideas contrarias al colectivo, serán descartados sin ser verificados o analizados racionalmente. Esto implica que “la verdad”, más que un argumento racional verificable, es, desde esta perspectiva, un *suceso histórico*.

Cabe precisar que lo anterior no sugiere un concepto de verdad “relativo” o “subjetivo” como algunas epistemologías contemporáneas interpretan estos términos. Fleck no sostiene que la verdad carezca de racionalidad; más bien, subraya que esa verdad está condicionada por un estilo de pensamiento surgido de ciertas circunstancias históricas. Fleck tampoco concuerda con la idea de que la verdad sea meramente una convención o un tipo de acuerdo social. En su visión, la verdad no es algo que un individuo pueda presentar ante un colectivo; emerge de las interacciones socio-históricas del propio colectivo, descartando la posibilidad de que las cosas pudieran ser de *otra forma*.

Los pensamientos circulan de individuo a individuo, transformándose cada vez un poco, pues cada individuo establece diferentes relaciones con ellos. En sentido estricto, el receptor no entiende nunca el pensamiento en la misma manera en que el emisor intentaba que lo entendiera. Después de una serie de tales transformaciones no queda prácticamente nada del contenido original. ¿De quién es el pensamiento que sigue circulando? Obviamente, de ningún individuo concreto, sino de un colectivo (Fleck 1986 89).

La pregunta que plantea Fleck sobre quién es el dueño del pensamiento que circula dentro de un colectivo bien podría haber sido formulada por Michel Foucault en la década de 1960. Es decir, la cuestión sobre la autoría de un pensamiento, una idea o un discurso se torna ambigua cuando se aborda desde perspectivas socio-históricas. Los estilos de pensamiento establecen el marco interpretativo que los individuos adoptan frente a los hechos; la forma (Gestalt) está condicionada por la formación dentro del colectivo, por lo que es difícil ver otra cosa.

El ver gestáltico o formativo es un constructo que no solo requiere de una disposición a aprehender lo que aparece ante los ojos cubierto de significado profundo y misterioso que no puede descifrarse conociendo solo sus propiedades, sino, además a vivir su sentido interno, que determina lo que no puede pensarse de manera distinta (Gómez 2000 60).

Ahora bien, ¿cómo se dan entonces los cambios en el pensamiento científico si el estilo coacciona la observación? ¿Cómo se puede *ver de otra forma*? Fleck ofrece una de sus ideas más sugerentes al respecto, vinculándola con Wittgenstein y las teorías del lenguaje. Todo científico, además de pertenecer a su colectivo de pensamiento, es miembro de otros colectivos del mundo de la vida diaria, denominados *colectivos exotéricos*. Estas influencias no quedan al margen del trabajo científico, sino que convergen en su elaboración y en la comunicación *interna* del colectivo. Esto genera cambios y sutiles transformaciones en el estilo de pensamiento dominante: “toda circulación intercolectiva de ideas tiene por consecuencia un desplazamiento

o transformación de los valores de los pensamientos” (Fleck 1986 155). Es decir, el lenguaje, que facilita la reproducción de un estilo de pensamiento, también posibilita su cambio a través de la interpretación de los significados por parte de cada miembro del colectivo. Esto desplaza los significados originales, generando nuevos y ampliando los “malentendidos” entre estilos de pensamiento. Estos malentendidos pueden llegar a tal punto que un estilo desplace a otro, estableciéndose como el nuevo estilo y, por ende, instaurando el cambio científico

Esto no significa que estemos ante lo que Kuhn (2002) llamó la “inconmensurabilidad” de paradigmas o formas de pensamiento. Según Fleck, siempre persiste algo del estilo de pensamiento previo. De hecho, diferentes estilos de pensamiento pueden coexistir durante un largo periodo hasta que emerge un nuevo estilo. No obstante, esta emergencia no es absoluta y es posible que ciertos temas o aspectos de un fenómeno queden en suspenso, resolviéndose años más tarde.

En este sentido, no es adecuado hablar de un cambio de paradigma o de una revolución en las estructuras científicas. Según la teoría de los estilos de pensamiento, hay una dependencia histórica entre los estilos, lo que dificulta identificar tanto una línea continua de evolución científica como una revolución que anule el paradigma previo. Como señala Fleck:

En el desarrollo de las ideas se encuentran procesos que con frecuencia conducen, sin solución de continuidad, desde las preideas primitivas hasta las concepciones científicas modernas. Puesto que tales procesos evolutivos de las ideas se anudan entre sí en formas muy variadas y están siempre en relación con el estado del saber total del colectivo de pensamiento, su expresión en cada caso particular adquiere el carácter de unicidad propio de un suceso histórico (Fleck 1986 146).

Aunque Fleck comparte con Kuhn la perspectiva histórica del pensamiento científico, ambos autores difieren en cómo se manifiestan los cambios dentro de los colectivos. Kuhn argumenta que estos cambios surgen debido a anomalías en el paradigma que la ciencia normal no puede explicar, y que eventualmente se convier-

ten en los cimientos de una nueva configuración paradigmática. Por otro lado, para Fleck, nunca hay un cambio total ni se descartan completamente las ideas de un estilo de pensamiento. Más bien, se trata de un cierto “aflojamiento” de la coerción del colectivo. Esto sucede cuando los significados de las ideas y conceptos cambian, al surgir otros posibles significados en el intercambio comunicativo dentro de un colectivo de pensamiento. De esta manera, los desplazamientos de significados generan nuevas interpretaciones, pero al mismo tiempo ocultan otras que pueden quedar en el olvido o resurgir en tiempos futuros como fragmentos de epistemes anteriores. Estos fragmentos, que no fueron valorados adecuadamente en su momento, pueden posteriormente ser reconocidos como conocimiento relevante. En síntesis, “los conceptos se reelaboran constantemente, nada se pierde, todo se transforma” (Horacio Ruiz 2003 392).

Ahora bien, Fleck identifica tres etapas en la constitución de un estilo de pensamiento:

1. Instauración del estilo de pensamiento.
2. Extensión del estilo de pensamiento.
3. Transformación del estilo de pensamiento.

La instauración de un estilo de pensamiento es, como mencionábamos, el resultado de la actividad colectiva. Según Fleck, las condiciones históricas y culturales de una época específica constituyen la base sobre la cual los científicos edifican el estilo de pensamiento. No existen relatos heroicos en los que figuras geniales determinen el curso del desarrollo científico. En cambio, son los propios colectivos, mediante la comunicación con grupos exotéricos, quienes introducen los cambios. “Fleck define el desarrollo del conocimiento científico como una actividad social producto de la interacción entre los sujetos. Esta interacción genera una suerte de estructura que condiciona los intereses del grupo y a la vez es condicionada por los intereses de cada uno de los sujetos que lo componen” (García Sánchez 2020 8).

Ahora bien, la estructura social ejerce presión sobre los colectivos, ya sea para mantener un estilo de pensamiento o cuando existen elementos suficientes para in-

ducir una transformación en dicho estilo. En contraposición, las individualidades, en lugar de ser contribuyentes, pueden actuar como factores de resistencia. Lo que se percibe como un logro o ruptura realizada por un único científico es, en la mayoría de los casos, el resultado de una “reorganización” social que ocurre dentro del proceso investigativo y de la circulación de información en el colectivo de científicos.

Un ejemplo de esto se da cuando dos o más científicos contemporáneos publican investigaciones similares casi simultáneamente, sin que haya habido influencia o intercambio de ideas entre ellos o sus respectivos colectivos. Esto puede entenderse porque las “ideas” que estos científicos identificaron ya estaban presentes en el ambiente social”. Por lo tanto, si ellos no las hubieran presentado, otros lo habrían hecho. A veces el mérito o la adjudicación de una idea revolucionaria o de una investigación vanguardista es solo una arbitrariedad histórica.

En resumen, las etapas en el estilo de pensamiento propuestas por Fleck solo pueden identificarse a través de una perspectiva socio-histórica y mediante una investigación comparativa que facilite la reconstrucción epistémica (Gestalt) de dicho estilo. Así, se evidencia que la evolución de una idea o concepto, como Fleck ejemplifica con el caso de la sífilis, no sigue una trayectoria lineal, sino que se asemeja a un “zigzag”, donde los individuos interactúan con sus circunstancias socio-históricas.

4. EL COLECTIVO DE PENSAMIENTO

Los estilos de pensamiento son formas de ver los hechos científicos y estos están determinados por los colectivos de pensamiento que se producen dentro de una época específica. Los colectivos son los “portadores comunitarios” de un tipo de observación epistémica que sólo puede darse bajo específicas condiciones socio-históricas. Es importante señalar que los colectivos no deben confundirse con una clase social o con un grupo establecido. Los colectivos de pensamiento son comunidades funcionales que llevan a cabo actividades específicas, entre las cuales se incluyen la construcción y aplicación del pensamiento científico característico de su periodo histórico.

De esta manera, la astronomía ptolomeica era tan “científica” como la copernicana, al igual que la teoría de los humores y los temperamentos lo era en comparación con las actuales teorías psicológicas y el psicoanálisis. En otras palabras, los colectivos de pensamiento definen los parámetros de lo que se considera científico y establecen los criterios que demarcan entre lo que “puede pensarse” y lo que no. “Un colectivo bien organizado es el portador de un saber que supera con mucho la capacidad de cualquier individuo” (Fleck 1986 89).

Un colectivo de pensamiento surge siempre que dos o más personas intercambian ideas. Estos colectivos son casuales y efímeros, formándose y desvaneciéndose constantemente. Lo interesante de este planteamiento es que dentro de ese colectivo se asumen ideas y actitudes que de manera individual no se logran. Es decir, los miembros de un colectivo adquieren el estilo y la práctica de acuerdo al grupo en el que se encuentren, como en una especie de campo de fuerza que reacomoda los elementos para que funcione de *esa forma* y no de otra.

También hay colectivos que son estables o al menos relativamente estables, como los que se conforman en entidades institucionalizadas, tales como universidades y centros de investigación. Si estos colectivos perduran el tiempo suficiente, desarrollan un estilo de pensamiento que se convierte en la manera predominante de interpretar los hechos. Se establece una especie de disciplina, una coerción “suave”, un cierto dogmatismo y discrecionalidad, creando un ambiente de “iniciación” similar al de una comunidad esotérica. A esta comunidad solo pueden acceder aquellos que han superado las fases formativas del estilo de pensamiento del colectivo en cuestión:

Esta estructura general del colectivo de pensamiento consiste en la formación de un pequeño círculo esotérico y de un gran círculo exotérico formado por los componentes del colectivo de pensamiento en torno a una determinada creación de pensamiento, sea este un dogma de fe, una idea científica o un pensamiento artístico (Fleck 1986 152).

La relación de los miembros de un colectivo de pensamiento con las producciones intelectuales internas se fundamenta en la confianza otorgada a los “iniciados”

(Fleck 1986 152). Ahora bien, los miembros que se integran a un colectivo son, en esencia, guiados, ya sea mediante una coerción “suave” o “dura”, hacia los conocimientos específicos generados dentro de ese colectivo. La iniciación en un estilo de pensamiento es formativa en dos dimensiones: como un proceso cognitivo que orienta al iniciado a percibir los hechos de la manera que el colectivo desea, y como un proceso ético donde se inculcan valores y prácticas alineados con dicho estilo. En este contexto, la formación trasciende el ámbito meramente epistemológico para convertirse en un acto de fe:

La iniciación en un estilo de pensamiento y, por tanto, también la introducción en una ciencia, es epistemológicamente análoga a esas iniciaciones que conocemos a través de la etnología y la historia de las culturas. Su efecto no es meramente formal, ya que es como si el espíritu Santo descendiera sobre el novicio lo que hasta entonces había sido invisible (Fleck 1986 151).

Kuhn (2002) retoma esta idea de Fleck acerca de la adquisición de un nuevo estilo de pensamiento y lo describe como una *conversión*. “Los científicos de un paradigma en crisis aceptan el nuevo orden de ideas por varias razones, algunas fuera de la esfera de lo estrictamente científico” (Kuhn 2002 236), por lo que la aceptación o resistencia a un diferente estilo de pensamiento no se resuelve enteramente en los aspectos epistemológicos sino en los políticos. Una vez que los colectivos de pensamiento han establecido un nuevo estilo, inician una fase de reclutamiento y formación de jóvenes científicos en ese estilo recién instaurado: “Si la entrada en un colectivo de pensamiento se produce durante los años de formación de la niñez o, mejor todavía, si esta entrada se produjo varias generaciones atrás, la unión con el colectivo de pensamiento se vuelve indisoluble” (Fleck 1986 154). Se trataría, así, de una *política científica* en la que la persuasión y el convencimiento son las estrategias del colectivo para allegarse nuevos iniciados.

La fuerza de un colectivo de pensamiento radica en la confianza de sus miembros hacia los mecanismos de interiorización formativa, es decir, lo que Fleck denomina *comunicación intracolectiva*. A medida que un individuo adopta el estilo

de pensamiento de un colectivo y se comunica con el lenguaje característico de ese estilo, el fortalecimiento de los lazos puede alcanzar niveles de dogmas o axiomas que resultan difíciles de cuestionar. La palabra se erige como el factor decisivo para que un colectivo de pensamiento alcance la influencia social necesaria para su continuidad, siendo esta entendida como un objeto de circulación interna que consolida y otorga una identidad esotérica al grupo. Cuando los significados se alteran debido a influencias externas de la comunicación intercolectiva, los desplazamientos de significados pueden ser sutiles, como un cambio de tono o ritmo, o pueden llevar a transformaciones profundas e incluso a la eliminación de conceptos completos.

A cada círculo esotérico le corresponde un círculo exotérico, es decir, hay una relación entre élite y masa: “si la masa tiene una posición más fuerte, entonces esta relación se impregna de un carácter democrático; la élite adula, en cierto modo a la opinión pública y aspira a conservar la confianza de la masa” (Fleck 1986 153). Es decir, que a mayor influencia de factores externos en el círculo esotérico, se corre el riesgo de que cambien los estilos de pensamiento dentro de un colectivo, y que se enfrenten dos o más teorías: “Cuanto mayor es la diferencia de dos estilos de pensamiento, menor es la circulación intercolectiva de ideas”. (Fleck 1986 155).

Como se mencionó anteriormente, la comunicación de los colectivos de pensamiento con grupos exotéricos se realiza a través de los científicos que, al estar socialmente ubicados, pertenecen a varios grupos simultáneamente. Cada investigador transita entre colectivos que pueden tener estilos de pensamiento opuestos al colectivo predominante. Por ejemplo, Newton o Kepler fusionaban el pensamiento científico con el religioso. Esta particularidad, inherente a las sociedades modernas diferenciadas, propicia la incorporación de elementos externos a los estilos de pensamiento establecidos, generando eventualmente cambios dentro del colectivo. Estos cambios son lo que Kuhn, de manera polémica, denomina revoluciones científicas (Bourdieu 2003).

5. CONCLUSIONES

El objetivo principal de este artículo fue explorar las fuentes sociales de la observación científica en la teoría de Ludwik Fleck y, a partir de ellas, establecer las bases para una epistemología socio-histórica y la constitución de un hecho científico. Aunque en la actualidad la teoría de Fleck ya no es desconocida y ha sido revalorizada por diversas corrientes sociológicas y epistemológicas, todavía persiste cierta ambigüedad en cuanto al verdadero valor de su obra. A menudo, se le reconoce principalmente como un precursor; sin embargo, creo que Fleck posee suficiente originalidad y, sobre todo, un margen temporal significativo entre su obra y la de Kuhn, lo que le otorga el mérito de ser un innovador en el ámbito de la epistemología de las ciencias sociales.

Sus conceptos de estilo de pensamiento, colectivos de pensamiento, observación formativa, su definición de hecho científico, su planteamiento del desarrollo histórico de la ciencia, entre muchos otros, conllevan una riqueza semántica y epistemológica que pueden ser utilizados en el análisis empírico o en modelos teóricos más recientes como la transferencia del conocimiento (Barbosa & Pereira 2017).

Así bien, la recuperación y análisis de algunos de los aspectos de su teoría, tiene como propósito contribuir a los estudios sobre Fleck en sus propios términos y a la aplicación de su epistemología en trabajos de investigación social.

Los factores socio-históricos que Fleck enfatiza como fundamentales para una forma de pensamiento científico se deriva más de la tradición, la educación y la dinámica de los grupos sociales que de la lógica o la argumentación. Su enfoque teórico, innovador en su época, desafía la concepción clásica de la ciencia y el núcleo positivista, universalista, progresivo y distante de las fluctuaciones históricas. Fleck resalta las influencias sociales que moldean la perspectiva del investigador, no para refutar el hecho científico, sino para entenderlo más profundamente en su origen y evolución posterior.

El ver de cierta forma un hecho es producto de un adiestramiento intenso dentro de un estilo de pensamiento dado, es producto de la interacción dentro de un colectivo y es delimitado por unas coordenadas históricas que están por encima del individuo. De lo anterior se sigue que los hechos científicos son hechos sociales que

deben ser analizados desde el interior de los colectivos. La influencia de Durkheim es evidente cuando Fleck sostiene que, sin un cierto nivel de coerción, no puede existir formación científica ni consolidación de un colectivo de pensamiento. La relación del sujeto epistémico con los hechos, y entre las cogniciones y la realidad, no es estática. Ambos se configuran en una interacción en la que es complicado distinguir la causa del efecto. Fleck también contribuye al constructivismo epistemológico al relativizar el concepto de realidad, describiéndolo como una “armonía de ilusiones” en la que vivimos. Los consensos sobre lo que se considera verdad en un período determinado, o sobre lo que es válido o legítimo, no surgen de procesos de verificación de hechos, sino de esta armonía ilusoria que garantiza la estabilidad del colectivo. Esta armonía solo se altera cuando una nueva “ilusión” reemplaza a la anterior.

El argumento anterior resulta interesante en referencia a un artículo algo reciente (Von Sass 2016) en el que se plantea una lectura “trascendental” de Fleck, que el autor denomina “pragmatismo trascendental”. Llama la atención que el autor del mencionado artículo busca relacionar dos conceptos que parecen incompatibles: pragmatismo y trascendental. Es difícil comprender una combinación de esta índole, asumiendo que el pragmatismo se opone, por definición, a cualquier tipo de trascendencia más allá de lo concreto y situacional. La epistemología histórica de Fleck busca precisamente acotar el trascendentalismo y el universalismo de las epistemologías positivistas. Sin embargo, en la lectura de Von Sass, la epistemología de Fleck tiene algunos universales, como el concepto de verdad, ciencia e historia, pero ello no implica necesariamente un tipo de trascendentalismo.

Así, la epistemología de Fleck no busca destruir el concepto tradicional de ciencia ni el de verdad, sino relativizarlos a sus condiciones socio-históricas. Esto permite que el avance científico se base en las condiciones sociales inherentes a toda creación humana. Tampoco busca reducir el conocimiento científico al nivel de un discurso ordinario, sin diferencias cualitativas respecto a cualquier otro; Fleck mantiene el prestigio del saber científico y lo considera de difícil acceso para la mayoría de los individuos. Sin embargo, el estudio de los colectivos de pensamiento demuestra que los procesos cognitivos de los científicos no están aislados de lo social; al contrario, dependen en gran medida de condicionamientos socio-históricos para

surgir y perdurar. Por lo tanto, no solo se trataría, como sugería Kuhn, de incorporar la historia en el pensamiento científico, sino de reintegrarle su base social, proporcionando un fundamento más sólido.

REFERENCIAS

- Barbosa, Leticia y Pereira Neto, André. “Ludwik Fleck e a translação do conhecimento: considerações sobre a genealogia de um conceito”. *Saúde debate* 41.1 (2017): 317-329. <<https://doi.org/10.1590/0103-11042017S23>>
- Bourdieu, Pierre. *El oficio de científico*. Barcelona: Anagrama, 2003.
- Condé, Mauro Lucio. “Between Normal and Pathological: Ludwik Fleck, Georges Canguilhem and the Genesis of Historical Epistemology”. *Intelligere* 2.1 (2016): 51-67. <<https://doi.org/10.11606/issn.2447-9020.intelligere.2016.114460>>
- Chalmers, Alan. *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* México: Siglo XXI, 2008.
- Fleck, Ludwik. *La génesis y el desarrollo de un hecho científico*. Madrid: Alianza Editorial, 1986.
- _____. “Sobre la crisis de la Realidad”. *REIS: Revista Española de Investigaciones Sociológicas* 67.1 (1994): 251-264. <<https://doi.org/10.2307/40183744>>
- García Sánchez, Carolina. “Ludwik Fleck: la teoría de los estilos de pensamiento y de los colectivos de pensamiento”. *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia* 20.4 (2020): 147-167. <<https://doi.org/10.18270/rcfc.v20i41.1985>>
- Gómez, Alina. “La teoría de la forma como punto de encuentro entre Ludwik Fleck y Tomás Kuhn”. *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia* 1.3 (2000): 55-66. <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41400305>>
- Horacio Ruiz, Alfredo. “Redescubriendo a Ludwik Fleck”. *Epistemología e historia de la ciencia: selección de trabajos de las XIII jornadas* Vol. 9.9. Eds. Rodríguez, Víctor y Salvático, Luis. Universidad Nacional de Córdoba, 2003. 386-393. <<http://hdl.handle.net/11086/3700>>

- Kuhn, Thomas. *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica, 2002.
- Pérez Marín, Mónica. “Ludwik Fleck: precursor del pensamiento de Thomas Kuhn”. *Eidos: Revista de Filosofía de la Universidad del Norte* (13) (2010): 130-149. <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85418392007>>
- Popper, Karl. *La lógica de la investigación científica*. Madrid: Técnos, 1980.
- Sass, Hartmut. “For Your Eyes Only: Transcendental Pragmatism in Ludwik Fleck”. *Transversal: International Journal for the Historiography of Science* 72. (2016): <<https://www.doi.org/10.24117/2526-2270.2016.i1.09>>
- Weindling, Paul. “The scientist as survivor: Ludwik Fleck and the Holocaust”. *La Lettre de la Maison Française d’Oxford*. N.13. (2001): 85-96. <<https://hal.science/hal-02538351>>