

Algunas consideraciones sobre la relación entre epistemología y psicología en Thomas Kuhn

Juan BRUNETTI

Universidad Nacional de Buenos Aires

juanbrunetti@yahoo.com.ar

Recibido: 02/10/2010

Aprobado: 22/12/2010

Resumen:

La epistemología de Kuhn puede abordarse desde distintos puntos de vista. En este caso el centro está puesto en la relación que guarda con la psicología del conocimiento. Las etapas de maduración que atraviesa su pensamiento están marcadas por una forma particular de entender el conocimiento y que Kuhn pretende explicar desde distintas teorías psicológicas. El tema permite pensar algunas dificultades previas respecto de cómo Kuhn elabora la relación entre psicología y epistemología.

Palabras clave: Psicología del conocimiento, teorías psicológicas, procesos cognitivos, epistemología naturalizada, paradigma, revolución científica.

Abstract:

The epistemology of Kuhn can be approached from different points of view. In this case, the focus is put on the relationship with the psychology of knowledge. The maturation stages that cross its thought are marked by a particular way of understanding the knowledge with Kuhn attempting to explain from different psychological theories. The subject allows to think some previous difficulties with respect to how Kuhn elaborates the relation between psychology and epistemology.

Keywords: Psychology of knowledge, psychological theories, cognitive processes, naturalized epistemology, paradigm, scientific revolution.

1. Antecedentes de la relación entre epistemología y psicología

En este trabajo se tratará de avanzar en la dilucidación de la importancia epistemológica, en la obra de Kuhn, de los procesos psicológicos de conocimiento. Esto significa ubicarse en una perspectiva naturalizada de la epistemología que tiene antecedentes previos a Kuhn.

Ya Mach¹ había recomendado prestar atención a los procesos psicológicos a fin de poder comprender mejor los desarrollos de la ciencia. Según Gabucio la obra de Mach es tanto una epistemología psicológica como una psicología epistemológica. En ambos casos establece un puente entre la teoría del conocimiento y la psicología y funda una metodología científica con base psicológica².

Luego, un libro de Fleck³, puso en primer plano que la construcción de los hechos científicos depende de los sujetos y de sus aparatos cognitivos. La posibilidad de tal fundamentación para la epistemología era esbozada por Quine⁴ cuando recomendaba una epistemología naturalizada que tomara en cuenta a la psicología.

El programa naturalista de Quine encontró eco en Kuhn.

*(...) mientras que Quine (1969/1974) se limitó a proponer la naturalización de la epistemología, Kuhn efectivamente ejerció esa naturalización. Con ello, emprendió una trayectoria [que] debe continuarse y que pasa, irremediabilmente, pero no en exclusiva, por la psicología.*⁵

¹ Mach, E., *Knowledge and error. Sketches on the psychology of enquiry*, Reidel, Dordrecht, 1976.

² Gabucio, F. "Consideraciones acerca de la «Psicología de la investigación» de Ernst Mach" en *Revista de Historia de la Psicología*, 16 (3-4), 1995, págs. 353-359.

³ Fleck, L. *La génesis y el desarrollo de un hecho científico*, Alianza, Madrid, 1935/1986.

⁴ Quine, W.V.O. "Epistemología naturalizada", en *La relatividad ontológica y otros ensayos*, Tecnos, Madrid, 1974.

⁵ Gabucio, F., "El último Kuhn y la psicología", en *Anuario de Psicología* 2002, vol. 33, n° 2, 249-266, P. 257. Facultat de Psicologia. Universitat de Barcelona, 2002.

En este sentido, puede decirse que la epistemología de Kuhn se inscribe dentro de las líneas del proyecto quineano. Pero no es algo suficientemente aceptado que en Kuhn la relación entre la psicología del conocimiento y la epistemología sea tan importante. Sin embargo, la necesidad de vincular la psicología del conocimiento con la ciencia ha sido reavivada en la obra de Kuhn.

Existe una convicción extendida de que lo que Kuhn ha querido resaltar siempre ha sido el producto grupal y el hecho histórico. Desde esta perspectiva los planteos relacionados con las operaciones cognitivas de los científicos serían solamente ilustrativas o metafóricas sin mayor incidencia en su interpretación epistemológica. En este sentido, la naturalización del conocimiento científico no pasaría más que por el estudio socio-histórico de las condiciones en que se produce. La presente investigación tiene la intención de mostrar que las cuestiones estrictamente psicológicas y que competen a los aparatos cognitivos de los sujetos juega un papel significativo en la epistemología de Kuhn.

Una vertiente que ha llevado la consideración anterior hasta sus últimas consecuencias la encontramos en el método histórico-cognitivo que procura explicar la naturaleza y el desarrollo de la ciencia. Con este objetivo Nersessian trabaja con investigaciones de la ciencia cognitiva e intenta dilucidar las estrategias cognitivas de los investigadores basándose en el programa que, según la mencionada autora, el mismo Kuhn inició.

De todos modos, el estado actual del tema de la psicología de la investigación científica está abierto en Kuhn y más allá de Kuhn.

Recordemos que en una de las disyuntivas que Kuhn se planteaba era la de «la lógica del descubrimiento o la psicología de la investigación» (Kuhn, 1970/1975). Esta última cuestión, la de la psicología de la investigación, vuelve, afortunadamente, a estar abierta (Estany, 2000).⁶

2. La relación entre la epistemología de Kuhn y la psicología

Entre la epistemología de Kuhn y la psicología se nos ofrecen varias vías alternativas de relación. Una de ellas es ver esta vinculación en sentido descendente, es decir, desde la epistemología kuhniana hacia la psicología como ciencia particular. De esta manera la primera resultaría ser un instrumento teórico para aplicar a la segunda. Esta dirección ha sido seguida tomando como punto de apoyo la noción de paradigma para entender cómo se aplicaría a la historia de la psicología. A través de esta opción podría proponerse un diagnóstico epistemológico de la psicología, de lo que resultaría, en general, un planteo de falta de madurez de la disciplina. El mismo Kuhn podría ubicarla dentro de un estadio pre-paradigmático. Pero, según otros autores, la epistemología de Kuhn es un instrumento insuficiente para comprender los desarrollos históricos de la psicología. Por ejemplo, los momentos de ciencia normal, en los que un paradigma dominante desplaza a los otros, no parece ser un modelo aplicable a la psicología ni a las ciencias sociales en general. La historia de la psicología no nos permite la eliminación de las distintas opciones teóricas. El objeto de la psicología (como de todas las ciencias consideradas sociales) no tiene un acuerdo unánime como no lo tiene su método. Esta fue una observación de gran consecuencia en las elaboraciones epistemológicas de Kuhn que lo llevó a diferenciar las ciencias sociales de las naturales. El debate se circunscribe a aceptar para todas las disciplinas el modelo de ciencia de Kuhn o relegarlo para las ciencias naturales. De modo

⁶ *Ibid.*, p. 263.

que habría aquí dos alternativas posibles: se admite que las ciencias sociales (incluyendo a la psicología) no han alcanzado el estadio paradigmático propio de la ciencia madura, o se desconoce la validez del planteo de Kuhn para las ciencias sociales y se las toma en su estatuto de ciencias multiparadigmáticas.

Otro camino posible, para analizar la relación entre epistemología kuhniana y psicología, consistiría en el examen de la forma en que los psicólogos han atendido a las elaboraciones de Kuhn y las han utilizado en sus áreas de investigación. Los escritos de Kuhn han influido en muchas investigaciones psicológicas que han tomado como referencia de procesos mentales algunas de sus descripciones. Abordar estos análisis sería ubicarse en la perspectiva de las investigaciones psicológicas y señalar los puntos de contacto con Kuhn en forma retrospectiva. Así es como aparecen sus nociones en teorías psicológicas que analizan algún proceso relacionado con el conocimiento. Esta línea de análisis puede encontrarse, por ejemplo, en Rosch o Carey, entre otros.

Por otra parte, un camino inverso sigue el llamado método histórico-cognitivo ya mencionado. En sentido ascendente, podría decirse, esta modalidad de investigación pretende reconstruir el desarrollo de la ciencia, sus prácticas concretas, las experiencias y las elaboraciones teóricas alcanzadas en un momento histórico por determinados científicos. Recurriendo a los aportes que la psicología cognitiva ofrece en sus investigaciones acerca de la cognición humana, intenta entender, de ese modo, cómo los investigadores pensaron sus problemas y los resolvieron.

The cognitive practices of scientists are extensions of the kinds of cognitive practices humans employ in coping with their environment and in problem solving of a more ordinary kind.⁷

Desarrollado por Nersessian el análisis histórico-cognitivo toma el hecho científico desde la perspectiva cognitiva del sujeto que hace ciencia y lo analiza con las herramientas teóricas que las investigaciones cognitivas ofrecen. Este campo, abierto en los últimos años, tiene una innegable inspiración en los trabajos de Kuhn, ya que él mismo lo ha desarrollado de un modo embrionario en *La estructura de las revoluciones científicas* (1962)⁸. Podría discutirse la validez de este procedimiento, ya que la ciencia es una producción que se envuelve dentro de una trama más compleja que el individuo aislado en su mente. Lo cierto es que hay mucho de lo que Kuhn ha querido descubrir siguiendo por ese camino y aunque la psicología no sea su fuerte ha sentido la necesidad de utilizar herramientas de esta disciplina. Dentro de sus intereses importa dar cuenta de los procesos cognitivos que realizan los científicos para entender lo que ocurre en la ciencia. Kuhn se introdujo en ese terreno casi como un autodidacta, lo cierto es que así se ubicó en la interfase ciencia y psicología del conocimiento. La investigación de Kuhn lo ha llevado a ejemplos históricos en los que ha intentado comprender el proceder intelectual de los científicos en ciertos momentos del desarrollo de la ciencia. Ahora bien, estudiar los procesos de conocimiento que efectúan los científicos es un análisis que corresponde a un nivel pormenorizado y particular. El desafío de esta metodología es la posibilidad de establecer ciertas constantes cognitivas en la historia que permitan ver, no simplemente casos, sino una estructura formal compuesta de tácticas psico-cognitivas que los trascienda.

⁷ Nersessian, N. J., "Kuhn, conceptual change, and cognitive science", en *Thomas Kuhn*, P. 179. T. Nichols, ed. *Contemporary Philosophers in Focus Series*, Cambridge University Press., 2003, pp. 178-211.

⁸ En adelante *La estructura*.

Sin embargo, considero que se encuentran afectados los dos polos de la relación recíprocamente. Es decir, la epistemología de Kuhn por un lado y el marco psico-cognitivo adoptado por el autor. Se tratará de reconocer que la psicología del conocimiento aporta y explicita la epistemología kuhniana en cada etapa de su elaboración de manera diferente.

Por cierto, Kuhn fue variando el marco psicológico y esto ha caracterizado cada uno de los momentos o etapas de su epistemología. En cierto sentido, el punto de vista psico-cognitivo da un carácter determinado al conocimiento científico. La constitución de paradigmas, las revoluciones, el cambio científico, la noción de inconmensurabilidad, el problema de la discontinuidad, el progreso de la ciencia, etc.; pueden leerse de distinta manera según las teorías psico-cognitivas a las que Kuhn se ha acercado.

3. La psicología de la investigación científica en Kuhn

El territorio de la epistemología ha sido avanzado por otras disciplinas a las que Kuhn ha dado acceso, como la historia, por supuesto otra es la psicología. Sobre este aspecto he comentado ya como Mach, Fleck y Quine pueden considerarse antecesores de Kuhn en la apelación a los procesos psico-cognitivos para esclarecer las construcciones científicas.

¿Se puede hablar en Kuhn de una psicología de la ciencia o de una fundamentación psicológica de la ciencia? ¿Qué rol puede tener la psicología dirigida hacia la ciencia? Recordemos que al abordar la complejidad de los estados de crisis en ciencia Kuhn ha admitido que:

(...) desgraciadamente, las preguntas que plantea exigen la competencia de un psicólogo todavía más que la de un historiador.⁹

Retomando líneas anteriores podríamos suponer que otra de las cuestiones problemáticas en Kuhn es que no parece otorgarle madurez científica a la psicología ya que ésta se encontraría –al igual que las demás ciencias sociales– en un estadio pre-paradigmático. Al no haberse definido un paradigma común que unifique las distintas versiones de la psicología existentes las referencias a la psicología pueden interpretarse a modo de simple ilustración de lo que sucede en la ciencia. Por cierto, Kuhn ha hablado de metáfora en la aplicación de resultados psicológicos a la ciencia. Lo cierto es que estas referencias a la psicología, hechas por Kuhn tanto en forma explícita como implícita, no la suponen como una disciplina cualquiera y lejana al tema del conocimiento científico. Psicología del conocimiento y ciencia no son dos ámbitos tan distantes en donde la metáfora deba sonar tan poética. No hay por qué creer que el recurso a la psicología del conocimiento tiene un fin solamente aleccionador de lo que sucede dentro de la ciencia, por el contrario tiene mucho que decir acerca de ella, pues la afecta directamente en su constitución como un tipo de conocimiento. El científico procede con una serie de operaciones mentales, comprenderlas es necesario para entender también sus producciones. Aunque es verdad que Kuhn se muestra errático en la decisión acerca del punto de vista teórico desde donde efectuar esta mirada psicológica es evidente que en su obra se destaca particularmente lo que el científico piensa, cómo o por qué lo piensa. Esta relación entre psicología y epistemología está dada en Kuhn de una manera estrecha y merece este reconocimiento.

⁹ Kuhn, T. S., *La estructura de las revoluciones científicas*, FCE, Buenos Aires, 1962b/2002ª, p. 140.

No es un tema menor, pues, la comprensión de los factores psicológicos conducentes a dilucidar qué es lo que sucede en el seno de la ciencia. La ciencia es una producción que depende, en buena parte, de esos factores. Por lo tanto, es conveniente y esclarecedora una psicología del conocimiento a la que podamos recurrir. El epistemólogo Kuhn ha aceptado que ese no es su territorio, pero no ha podido dejar de reconocer que el suyo se ve enriquecido si se lo comprende desde otras disciplinas. Por eso cuando Suppes lo intimó a que definiera su posición respecto de la psicología de la ciencia Kuhn respondió que la epistemología necesita del aporte de otras disciplinas. Más todavía:

(...) si esta suerte de estrategia es razonablemente legítima, constituye un error pedir a la persona que la usa que trace fronteras y diga cuándo es psicología, cuándo historia, y cuándo filosofía de la ciencia. Evidentemente puede ser cualquiera de estas cosas sin las otras. Pero esto no implica que los datos del psicólogo, no puedan iluminar a quien tenga intereses epistemológicos.¹⁰

Esto implicaría revisar la distinción tajante entre contexto de descubrimiento y contexto de justificación. Acuerdo aquí con la opinión según la cual la distinción categórica entre ambos contextos fue sostenida por una filosofía de la ciencia que no hablaba de la ciencia que hacen los científicos.

Por los motivos expuestos postulo aquí que la psicología en Kuhn y sus concepciones epistemológicas están relacionadas. Y también puede decirse que se interconectan de tal modo que un análisis de la psicología de fondo sustentada en cada momento de su obra esclarecería su concepción epistemológica y cómo ésta fue variando. En efecto, tal como ya fue dicho, en la medida en que cambia el punto de vista psicológico la epistemología asume un carácter distintivo en cada etapa de Kuhn.

Esto no significa que el planteo que propongo implique una causalidad probada. No está claro en Kuhn si la adopción de una determinada teoría psicológica ha generado una perspectiva epistemológica, o es una variación en su planteo epistemológico lo que le ha obligado a buscar otro modelo psicológico que explicara más adecuadamente los procesos cognitivos. De todos modos trataré de demostrar, en los capítulos siguientes, que en Kuhn, ambas cosas funcionan unidas.

¹⁰ Kuhn, T. S., *Segundos pensamientos sobre paradigmas*. Tecnos, Madrid, 1974a/1978, p. 83.

4. ¿Cómo relacionó tempranamente Kuhn procesos cognitivos y conocimiento científico?

Desde muy temprano Kuhn ha querido saber qué es lo que pasa con los científicos particulares. En las Conferencias Lowell señalaba que, en el estudio del método, hay que incorporar el estudio del agente de la teoría, entiéndase por tal tanto al individuo como la comunidad. Allí planteaba que el lenguaje es lo que conecta al individuo con el grupo a través de la teoría. Una teoría es un lenguaje compartido por numerosos individuos, incluso a lo largo de mucho tiempo. Por lo tanto, por más que se objective, la ciencia surge de las condiciones epistemológicas de los sujetos.

A lo largo de su etapa como fellow, Kuhn explorará las condiciones epistemológicas del científico desde diversos puntos de vista (lógico-semántico y psicológico, principalmente).¹¹

En su primera etapa Kuhn ha atendido a las cuestiones cognitivas dándoles un lugar de preeminencia. En *La revolución copernicana* (1957) intuía que en un cambio de esquema conceptual debía haber más que problemas estrictamente científicos y se preguntaba por el motivo que lleva a los sujetos a cambiar un esquema exitoso por otro. Las razones pueden ser epistemológicas e inciden en ellas variables históricas. Sin embargo, comprender mejor esos cambios implicaría descubrir cómo es que son psico-cognitivamente posibles. En *La estructura* (1962) volvía una y otra vez a reflexionar sobre cómo los científicos concretos vieron y resolvieron sus problemas y dieron lugar a nuevos modos de entender la ciencia gestando cambios revolucionarios. Por otra parte, debemos convenir en que si una comunidad cambia sus convicciones paradigmáticas es porque se han ejecutado para ello operaciones psicológicas en sus miembros. Por presión de grupo o sin ella el individuo pone en juego factores cognitivos que el cambio exige. Sabemos que los miembros de una comunidad científica, en el período de revolución, se van “convirtiendo” primeramente de a uno y hasta en algunos casos podríamos ubicar al que comienza la serie. ¿Cómo es que la ciencia cambió su punto de vista de un objeto balanceándose de una cuerda, de modo que pasara de ser un cuerpo que se desplaza de una posición superior a una más baja hasta llegar a su reposo natural con dificultad, a ser un péndulo?

¿Por qué tuvo lugar ese cambio de visión? Por el genio individual de Galileo.¹²

También es cierto que Kuhn ha propuesto un cambio en masa de la comunidad en donde la mayoría podría convertirse en un golpe de mando revolucionario. Por supuesto que al historiador de la ciencia le interesa destacar esos momentos en que ciertas teorías adquieren confiabilidad y son validadas públicamente por parte de la mayoría de los científicos. Pero ¿acaso ese proceso masivo elimina de los individuos la exigencia operacional a nivel psicológico en sus mentes, el compromiso con un grado de racionalidad y la necesidad de comprensión? Probablemente esos procesos inmanentes en los que unos empiezan a aceptar el punto de vista de otros sea el mayor aporte de racionalidad que el individuo realiza en los cambios revolucionarios.

¹¹ Mayoral de Lucas, J. V., “Thomas S. Kuhn y el lenguaje científico, 1949-1951: Los argumentos filosóficos de las Conferencias Lowell”, p. 199, en *Actas del IV Congreso de la Sociedad de Lógica, Metodología y Filosofía de la Ciencia*. Valladolid, 3-6 de noviembre de 2004. En <http://www.google.com/search?q=VII+coloquio+bariloche+de+filosofia+2004&hl=es&start=10&sa=N>

¹² Kuhn, T. S., *La estructura de las revoluciones científicas*, op. cit. p. 188.

A pesar de que Kuhn haya manifestado su interés en la psicología social no ha dejado de suministrar ejemplos acerca del funcionamiento cognitivo del sujeto científico particular y, podría decirse, que una de sus preocupaciones ha sido dar cuenta de lo que sucede en la mente del científico, tanto en el período de ciencia normal como en los procesos revolucionarios. El Kuhn historiador no se ha limitado al relato de los hechos. Su estilo está lleno de insinuaciones respecto de lo que podría suceder en el interior del científico, como si pretendiera leer sus mentes.

Yo pensaba –perdónenme– que, con la posible excepción de Koyré, y quizá incluso ni eso, era capaz de leer textos y meterme en la cabeza de las personas que los escribieron mejor que ningún otro en el mundo.¹³

Lo que pretendo destacar aquí es que la investigación de Kuhn acerca de la historia de la ciencia lo ha conducido inevitablemente hacia el terreno de la psicología del conocimiento del investigador.

5. El enfoque reconstructivo de Kuhn

El enfoque de Kuhn podría ser denominado reconstructivo, es decir, partiendo de los productos de la ciencia se dirige hacia las comunidades; de modo que no sorprende que lo primero en advertir sean las realizaciones científicas y el segundo paso sea atribuírselas a lo que acontece en una comunidad de científicos. Pero avanzando un poco más no queda sino reconocer que dentro de la comunidad existen individuos reales. A partir de ahí se puede avanzar sobre la naturaleza de esos procesos en la mente del hombre de ciencia particular y concreto que posee funciones psicológicas determinadas. Luego, desde ahí, los momentos de ciencia normal y los acontecimientos revolucionarios adquieren nueva claridad. Explicar en qué consisten esos procesos no ha sido una tarea sencilla para Kuhn, el intento de descubrirlos lo ha llevado por diversos caminos de la psicología relacionada con las capacidades cognitivas. Reconocer esto implica encarar una exploración en la obra de Kuhn. A este respecto se hace imprescindible destacar que el pensamiento epistemológico de Kuhn manifiesta transformaciones y esta cuestión es ya un capítulo aparte. Si tomamos como referencia el Kuhn de *La estructura* encontramos una serie de afirmaciones que parecen atenuarse en su radicalidad en el último Kuhn (década del '90). En medio de ambos períodos podemos ubicar una etapa de transición en la que nuestro autor intenta responder a sus críticos y replantearse sus primeras ideas. Para esta investigación toma relevancia cómo Kuhn emplea, en cada uno de estos momentos, los referentes psicológicos de procesos cognitivos para aclarar sus puntos de vista.

Por lo dicho la exploración acerca del uso de la psicología del conocimiento en Kuhn no sólo es posible sino altamente relevante para comprender su concepción epistemológica.

¹³ Baltas, A., Gavroglu, K., Kindi, V., “Una conversación con Thomas Kuhn”, 2002, en Kuhn, T, *El camino desde la estructura*. Paidós, Barcelona, 2002b, p. 322.

6. ¿Psicología social? ¿Sociología del conocimiento?

Según ha admitido el propio Kuhn parte de sus dichos, en *La estructura*, versan sobre la sociología de la ciencia o la psicología social de los científicos. Hay aquí, como en tantos otros lugares, algunos detalles que precisan aclaración. Cuando Kuhn ha hablado de sociología o psicología social se ha referido a fenómenos de grupo atribuibles a una psicología de grupos. Lakatos¹⁴ atacó particularmente la concepción de acuerdos de grupo utilizada por Kuhn, y conectó el fenómeno con una psicología de masas, por tanto, relacionó estos hechos con factores irracionales y afectivos. El desagrado de Kuhn con esta lectura no fue disimulado. No era ese el modo como él pensaba que se establecían las más altas realizaciones de la ciencia.

Es cierto que Kuhn ha preferido, frecuentemente, hablar de una psicología social, porque ha pensado en la ciencia como una tarea de grupo, pero nunca la explicitó. Según hace notar Hoyningen-Huene¹⁵ el sujeto de la ciencia no es el individuo sino las comunidades científicas. Esta afirmación es sostenida al analizar la racionalidad en la elección de teorías. En efecto, los valores comunales como la precisión, la coherencia, el alcance, la simplicidad y la fecundidad; son valores cognitivos con los que la comunidad científica se compromete y, a su vez, desde estos valores influye sobre las decisiones individuales. En este sentido, tales valores aportan el marco racional a los científicos a la hora de elegir teorías. Pero la influencia de estos valores no es determinante, porque también intervienen los valores individuales como la experiencia profesional del científico, sus convicciones filosóficas o religiosas u otros relacionados con su personalidad. Queda abierta la cuestión de si las decisiones individuales son racionales o no lo son. Por supuesto que el sujeto individual realiza operaciones racionales al evaluar teorías, pero según Hoyningen-Huene, esto importa menos debido a que el desarrollo de la ciencia se decide desde la comunidad y es, en este sentido –sociológico– que debe juzgarse la racionalidad de la ciencia.

En contra de esto último, en donde daría la impresión que la preeminencia la tiene la comunidad sobre los individuos, es necesario justificar con más claridad un estudio de procesamientos psicológicos individuales que se relacionan con la epistemología kuhniana y en qué sentido lo hacen. Afirmaré aquí que a Kuhn le han interesado verdaderamente los procesos cognitivos individuales, no son un tema menor para él ni son indiferentes a su comprensión histórico-epistemológica.

Veámoslo del siguiente modo. La influencia de la comunidad científica parece ser decisiva en Kuhn a la hora de transmitir los ejemplos paradigmáticos que los aprendices aceptan. Puede existir también un influjo del grupo cuando se produce una revolución científica y que lleva a adoptar un nuevo paradigma. En ambos casos, podría sostenerse, los conceptos científicos se forman en un contexto cognitivo grupal. Esto nos situaría en la alternativa de tratar los fenómenos de adopción de creencias científicas desde la perspectiva de una psicología de la intersubjetividad. Existen teorías psicológicas que se encargan de dar cuenta de lo anterior. En ellas, la mente y sus productos no operan aisladamente sino

¹⁴ Lakatos, I. , “La falsación y la metodología de los programas de investigación científica”, 1975, en Lakatos, I, Musgrave, A. (comp.) *La crítica y el desarrollo del conocimiento*, Grijalbo, Madrid, 1975.

¹⁵ Hoyningen-Huene, P. “Las interrelaciones entre la filosofía, la historia y la sociología de la ciencia en la teoría del desarrollo científico”, 1998, en *Alta tensión: filosofía, sociología e historia de la ciencia*, Barcelona, Paidós.

que son el resultado de un sistema en el que intervienen la interacción entre personas y objetos. Pero estas versiones no consideran a la mente como un receptáculo pasivo sino en interacción con los esquemas cognitivos que circulan en el medio. En cambio, en muchos pasajes de su obra es tal la carga que ha puesto Kuhn en la comunidad que la mente del científico no parece poder zafar del cepo de las convicciones grupales. Esto está lejos de ser una verdadera concepción de lo que se podría llamar una construcción social del conocimiento, salvo que por tal cosa se entienda una posición de los sujetos que hacen ciencia sometidos a una sugestionabilidad indefensa y acrítica. No parece esto adecuarse a la mejor imagen que nos hacemos de los científicos. En conclusión, la función del científico corre el riesgo de ser vista, desde esta versión sociológica del conocimiento, como demasiado pasiva, incluso en la etapa de revolución. Y aún así habría que dar cuenta de los procesos propios que ocurren en el individuo.