

Revoluciones Científicas y Escepticismo

Ricardo Andrés CHAVARRIAGA TRÓCHEZ

Universidad Industrial de Santander
Bucaramanga - Colombia

Recibido: 15/11/2008
Aprobado: 20/12/2008

Resumen:

El escepticismo es una actitud filosófica que duda de la existencia de toda verdad epistemológica eterna e inmutable; esta actitud escéptica es necesaria para ir en la búsqueda de nuevos paradigmas científicos, y nuevas formas de comprender la realidad física y social.

Palabras clave: Escepticismo, actitud filosófica, nuevos modelos científicos, realidad social, realidad física.

Abstract:

The skepticism is a philosophical attitude that doubts the existence of all eternal and immutable epistemology truth; this skeptical attitude is necessary to go in the search of new scientific paradigms, and new forms to include/understand the physical and social reality.

Keywords: Skepticism, philosophical attitude, new models scientific, social reality, physical reality.

1. Teorías, modelos del mundo, revoluciones científicas

Las teorías científicas son el producto de modelos del mundo que los humanos crean, sea para hallar un lenguaje con el universo físico (la naturaleza cosmológica) o un contacto con los universos sociales (naturaleza social), es decir, entender e interpretar los horizontes de la ciencia humana, sea social o sea pura.

Estas teorías, según la obra de Kuhn, se presentan siempre dentro de modelos de pensamiento que se caracterizan por ser capaces de definir los problemas objetivos y los métodos de investigación¹, y se desarrollan dentro de los límites que son propuestos por modelos de interpretar el mundo, es decir, no son interpretaciones humanas independientes de todo constructo epistemológico, sino manifestaciones de algo que Kuhn denomina paradigmas; estos paradigmas se identifican (o identificaban) para Kuhn :

...por que compartían dos características esenciales. Sus realizaciones carecían a tal punto de precedentes, que eran capaces de atraer a un grupo duradero de partidarios alejándolos de los modos rivales de actividad científica, y a la vez eran lo bastante abiertas para dejarle al grupo de profesionales de la ciencia así definido todo tipo de problemas por resolver...².

Sin embargo, los modelos que definen las teorías científicas en un momento dado de la historia no son inmutables, siempre transcurren en continuo cambio, e incluso en un momento dado del trasegar científico humano, son reemplazados de manera casi súbita por otro (u otros) modelo de interpretar el mundo, que no sólo desvía el planteamiento sobre el reconocimiento de la naturaleza y la sociedad (es decir las teorías sobre el comportamiento de la naturaleza y la sociedad), sino que transforma los objetos y objetivos de lo que se pregunta, llevando a que los modelos científicos o paradigmas cambien y por consiguiente se haga una nueva descripción de los modelos fenoménicos del mundo³. Sin duda una explicación de Kuhn nos podría mostrar la diferencia de conceptos que puede alcanzarse, cuando se da el cambio o rompimiento de estos modelos científicos llamados paradigmas:

Cuando el término *movimiento* aparece en la física aristotélica, se refiere al cambio en general, no sólo al cambio de posición de un cuerpo físico. El cambio de posición, que es el objeto exclusivo de la mecánica para Galileo y Newton, es para Aristóteles sólo una de las varias subcategorías del movimiento. Otras incluyen el crecimiento (la transformación de una bellota en roble), las alteraciones de intensidad (el calentamiento de una barra de hierro) y varios cambios cualitativos más generales (la transición de la enfermedad a la salud).⁴

El rompimiento de los paradigmas o modelos científicos ‘tipo’ o ‘primigenios’ - por llamarlos de alguna manera- implican un cambio en los enfoques de los conceptos, y una reconstrucción de teorías acerca de los mundos sociales y naturales en los que vivimos inmiscuidos las personas físicas, pero esta reelaboración de teorías no se refiere a teorías antiguas, sino a una formulación de teorías totalmente nuevas que rompan el constructo mental de lo que son los modelos científicos anteriores; son estos rompimientos la base de lo que se entiende por revoluciones en la ciencia, en contraposición con los cambios

1 KUHN, Thomas. “Estructura de las Revoluciones Científicas”, 2007. Méjico: Fondo de Cultura Económica, Tercera edición. p 70.

2 Ibidem p 71.

3 KUHN, Thomas. “¿Qué son las revoluciones Científicas?” Y otros ensayos, 1995. Barcelona: Altaza. p 71.

4 Ibidem. p 64

teóricos o mutaciones que sufren las formulaciones que provienen de igual paradigma. Esto lo podemos ver claramente en la explicación que nos da el profesor Carlos Eduardo Maldonado:

El merito de T. Kuhn es habernos mostrado que el pensamiento o la ciencia sucede de dos maneras: de un lado, como ciencia normal, y que sucede en periodos en que no hay grandes transformaciones científicas, cuando acontece alrededor de un campo determinado. Lo que técnicamente se denomina revoluciones científicas es lo que Kuhn llamará un nuevo paradigma, el paradigma científico. Durante largo tiempo las ciencias transcurrieron como ‘ciencia normal’; la expresión ‘ciencia normal’ significa ciencia en la cual hay un trabajo de crítica fuerte y experimentación, pero todavía no se gestiona un gran salto en el conocimiento, o dicho positivamente, la generación de un nuevo paradigma científico significa un proceso de renovación de la ciencia, y por tanto de la razón humana⁵.

Es claro que el efecto principal de lo que produce una revolución científica es precisamente un cambio en la forma de ver del mundo (físico y social) en la mentalidad científica; en palabras de Kuhn: “...Parecía más bien como si la comunidad profesional hubiese sido transportada repentinamente a otro planeta en el que los objetos familiares se viesan bajo una luz diferente, estando demás acompañados por otros que no resultan familiares...”⁶. Estos cambios revolucionarios pueden incluso en ciertos ámbitos alterar secuencias y comportamientos en las personas a nivel incluso ‘extra científico’ (por ejemplo los grupos de presión surgidos en defensa de las nuevas teorías de los derechos humanos, que protegen un ambiente sano), pero no es esto motivo de este escrito, razón por lo cual no profundizaré en el asunto.

Se ha dicho qué son y cómo se producen las revoluciones científicas, pero aún no se ha tocado el problema que se abordará en lo que resta de este escrito y que es posible de sintetizar de esta manera: ¿Dentro de los factores sociales que se hacen importantes al momento de hacer un análisis de la revolución científica, qué factor se destaca?

2. Desarrollo del Problema

En la investigación social de la ciencia, el problema ya planteado suele eludirse en búsqueda de una neutralidad científica, no salta a la vista como fenómeno que se presente de manera anterior a los sucesos que definen los cambios revolucionarios o paradigmáticos⁷, no es una pregunta que frecuenten los historiadores de la ciencia, dejando vacíos en la comprensión de los cambios sociales y los fenómenos humanos que van directamente ligados a las revoluciones científicas.

...en sus intentos de identificar los determinantes extracientíficos del desarrollo del conocimiento científico, los estudios sociales de la ciencia han ignorado en su mayor parte la influencia de las fuerzas (desdeñadas por idiosincrásicas y al mismo tiempo transociales) que actúan en la psique humana individual. Del mismo modo que la ciencia no es el esfuerzo puramente cognitivo que pensábamos, tampoco es tan impersonal como pensábamos: la ciencia es una actividad profundamente personal⁸.

5 MALDONADO, Carlos Eduardo. “Ideas acerca de la historia y el futuro de las relaciones entre ciencia y filosofía” (En Cátedra Gerardo Molina, Autores Varios), 1999. Bogotá: Universidad Libre. p 134.

6 Opus cit. Kuhn. “Estructura de las revoluciones científicas”. p 212

7 Keller, Evelin Fox. “Reflexiones sobre Género y Ciencia”, 1991. Valencia: Edicions Alfons el Magnànim. p 13

8 Ibidem.

Por eso en este trabajo, a pesar que entendemos que los fenómenos sociales que acompañan a los cambios en los modelos del mundo científico (también con fuerte influencia de las conductas e imaginarios sociales) son siempre multicausales, es decir, tienen comportamientos derivados de variadas causas provenientes de la sociedad, se buscará una aproximación a un solo elemento que impulsa las revoluciones científicas, ese elemento puede ser llamado escepticismo social (refiriéndose el escrito en este caso, al grupo social que se compone de los operarios de la ciencia), y puede determinar la tesis de este trabajo: Es el escepticismo (social) uno de los elementos claves en el surgimiento de los paradigmas científicos.

3. Escepticismo, y Revoluciones científicas.

El escepticismo tiene aspectos distintos, unos totalmente negacionistas y otros simplemente dubitativos, pero siempre enmarcados dentro del intercambio social. Acerca de los segundos podemos encontrar las proposiciones que nos indican un conocimiento que nunca se hace absoluto, esto es, la imposibilidad de hallar un saber que se mantenga inmodificable a través de los tiempos, es decir un planteamiento cimentado en la duda de un conocimiento posible, con las características de eterno e inmutable. A esa forma de posición escéptica se le llama en este trabajo escepticismo ‘dubitativo’ y a la posición escéptica que niega toda posibilidad de conocimiento cierto, o sea la primera, se le llama ‘negacionismo’⁹. Hemos decidido llamarle escepticismo dubitativo pues éste no niega la posibilidad de la existencia de una “verdad”, simplemente ‘duda’ de que pueda existir lo que llamamos conocimiento absoluto o una ‘aleteia’(verdad) eterna; a este escepticismo ‘dubitativo’ también se le conoce como subjetivismo: ‘Diferencia, sin duda, este relativismo protagórico del escepticismo propiamente tal de los pirrónicos, ya que estos niegan no solamente la existencia de cualquier criterio de verdad sino toda posibilidad de lograr una verdad cualquiera, mientras Protágoras mantiene el mínimo criterio del “aparecer ante cada sujeto” como “ser”=“verdad” ...’¹⁰.

Este trabajo se referirá al escepticismo ‘dubitativo’ (siempre importante en el trasegar social), el cual se presenta en un filósofo de la tradición sofística llamado Protágoras, que ofrece además una posición muy didáctica para aclarar la influencia del pensamiento escéptico en el conocimiento del mundo; posteriormente se aclarará como se presenta el escepticismo en una revolución científica.

Lo primero que hay que aclarar es que el pensamiento de Protágoras se relaciona con la idea de ‘verdad’ como ‘opinión’, o sea, la sensación que cada persona recibe del ‘ser’ (en este caso el mundo objetivo de la ciencia) se hace verdad en relación a quien la identifica; en otras palabras el ser es un transcurrir de fenómenos que están ligados a la sensación de cada uno de los humanos, y que producen en la esencia humana la conciencia de lo que cada uno llama verdad¹¹.

Esto trasladado al campo de la ciencia significaría, que no hay verdad absoluta en los fenómenos científicos sino variaciones del mundo (físico o social), que podría presentarse a cada investigador o investigadora de distinta manera, constituyendo en cada teórico/a, una comunicación diferente con la naturaleza humana o social.

⁹ Las categorías sobre escepticismo que se usan en este texto no son usadas como capricho del autor sino por la imposibilidad del mismo de encontrar definiciones en otros autores.

¹⁰ CAPPELLETTI, Ángel. “Protágoras: Naturaleza y Cultura”, 1987. Caracas: Ed. Academia Nacional de Historia. p 94

¹¹ *Ibidem*. p 92

A nivel científico se produciría un acontecer en la fase primigenia de la lógica de las estructuras científicas; el nacimiento de preguntas y problemas en la investigación que no se pueden hallar con los paradigmas dominantes, lo cual sucede por una nueva identificación con el objeto científico, un nuevo “devenir fenoménico” que proporciona otro contacto con el mundo, y hace dudar a los investigadores de las verdades irrefutables que comportan los paradigmas dominantes¹²; en palabras de Kuhn: “...Si tengo razón, la característica esencial de las revoluciones científicas es su alteración del conocimiento de la naturaleza intrínseco al lenguaje mismo, y por lo tanto anterior a todo lo que pueda ser totalmente describible como una descripción o una generalización científica o de la vida diaria...”¹³.

Varios ejemplos clásicos nos lo da la historia en hechos conocidos que no necesitan prueba: La tragedia de la peste bubónica creó un escepticismo en los modelos teocéntricos de la edad media y centraron la mirada en el ser humano, el cual decidió tomar el ‘control’ de la naturaleza con el fin de ‘usarla en su propio beneficio’, cimentando los paradigmas de investigación en los métodos de respaldo matemático de las ciencias puras. El segundo ejemplo tiene que ver con la devastación producida en el medioambiente a causa del industrialismo mercantilista y el antropocentrismo egocéntrico¹⁴, lo cual lleva a pensar en modelos de desarrollo que guarden comunión con la naturaleza, creando ciencias nuevas como la ecología, la cual agrupa campos de investigación con materias afines como el derecho ambiental, la política ambiental, los derechos humanos, la economía ambiental; cuya misión es salvar la vida dependiente del oxígeno. Y por último la desconfianza escéptica que produjo el estado policivo (neo) liberal y su crisis manifestada en la pobreza extrema, ha ido logrando que en el derecho se cambie el paradigma (por supuesto en ciertos niveles locales) del derecho como norma, a un campo de investigación alternativo, que tiene como mira garantizar la dignidad de la humanidad y la justicia social y la prestación de los servicios públicos por parte de la sociedad, con financiamiento del estado.

Se podría concluir que esta duda escéptica (escepticismo o escepticismo social) es un amplio impulsor de los fenómenos que implican un cambio en la estructura del planteamiento de los nuevos modelos científicos y sus desarrollos teóricos; aunque sin lugar a dudas no es el único elemento, pues hay otros como el poder y el rechazo a autoritarismos, que no sólo llevan a cambios en modelos científicos sino también sociales; empero esto no es motivo de este escrito y por tanto lo único que se puede hacer en este caso es dejar un planteamiento para otra ocasión ¿cómo se relaciona el cambio científico, el escepticismo –social– y el poder?

12 Opus cit. Kuhn. Estructura de las revoluciones científicas. p 130

13 Opus Cit. Qué son las revoluciones científicas. p 92.

14 Opus Cit. Maldonado. P 172-175

