

## **LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO: ALGUNAS REFLEXIONES**

*THE CONSTRUCTION OF KNOWLEDGE:  
SOME REFLECTIONS*

**Diosey Ramón Lugo-Morin\***

Colegio de Postgraduados  
Puebla-México

*Recibido 03 de marzo 2009/Received March 03, 2009  
Aceptado 09 septiembre 2009/Accepted September 09, 2009*

### **RESUMEN**

El ensayo es una reflexión teórica cuyo objetivo es ubicar algunos elementos que permitan estudiar e interpretar los hechos o fenómenos sociales de manera objetiva y su incidencia en la construcción del conocimiento. Se concluye que la filosofía de la ciencia es de relevancia para la construcción del conocimiento, considerando que es un proceso discontinuo que se vale tanto de la experiencia como de la teoría. El mismo se ubica dependiendo de la perspectiva analítica del investigador en una realidad dada o construida.

**Palabras Clave:** Construcción del conocimiento, Filosofía de la Ciencia, Hecho Social.

---

\* *Campus* Puebla. Carretera Federal México-Puebla. Km 125.5. Colegio de Postgraduados. Santiago Momoxpan, San Pedro Cholula, Puebla 72760. México. E-mail: morin@colpos.mx

### **ABSTRACT**

*The essay is a theoretical reflection whose objective is to locate some elements that may allow the study and interpretation of the social facts or phenomena in an objective way and its incidence in the construction of knowledge. The conclusion is that philosophy of science is relevant for the construction of knowledge, since it is a discontinuous process that makes use of experience and theory, the same is located depending of the analytical perspective of the researcher in a given reality or in one constructed.*

**Key Words:** *Construction of Knowledge, Philosophy of Science, Social Fact.*

## 1. INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente ensayo es ubicar algunos elementos que permitan estudiar e interpretar los hechos o fenómenos sociales de manera objetiva y su incidencia en la construcción del conocimiento. La historia de la ciencia cuenta con un sinnúmero de eventos que exponen la construcción del conocimiento científico. Además, a través de ésta se puede observar una dicotomía entre las ciencias naturales y sociales. Esta condición viene dada por el grado de especialización y fragmentación de las ciencias sociales posibilitando su incapacidad para abordar problematizaciones apropiadas. En las ciencias naturales sucede lo contrario; a pesar de que también tienen cierto grado de especialización, se articulan para dar respuesta a los fenómenos naturales, aspecto que las posiciona mejor para elaborar planteamientos sólidos. Es la razón por la cual Andrade<sup>1</sup> señala que el orden de la naturaleza es producto de una reconstrucción racional por parte del intelecto humano, cuyas limitaciones los remiten a dos perspectivas (mecanicismo y vitalismo) que contribuyen a articular una visión unificadora, aunque no exenta de contradicciones.

---

<sup>1</sup> Andrade, 2000, pp. 35-53.

Abordar los fenómenos sociales y su construcción pasa por revisar la literatura existente pertinente a la temática. Se destacan autores como Shapere, Kuhn, Durkheim, Weber, entre otros, y más recientemente a Goldmann, García y Piaget. Una primera discusión en la importancia de los términos teóricos y observacionales y su pertinencia para comprender e interpretar los hechos sociales. Por otra parte, el tratamiento por parte del investigador, es decir, como observador participante o como observador no participante del hecho social.

En este contexto, han surgido distintos enfoques analíticos para abordar los hechos sociales que van desde el positivismo, el empirismo lógico y el constructivismo como una de las propuestas más novedosas que surge desde la psicología y la epistemología genética. Bajo este panorama se hace necesaria una revisión en detalle de los representantes más importantes de cada una de las corrientes mencionadas.

Finalmente, creo necesario hacer una revisión de los orígenes de las cosas como el arquetipo del hecho social antes de explicar en detalle las propuestas de los autores arriba mencionados. En este sentido, los aportes de Aristóteles, Comte y Spencer son pertinentes.

## 2. FUNDAMENTO TEÓRICO

### 2.1. El origen de las cosas

Aristóteles se ocupó de conceptos como la libertad y el origen de las cosas y su composición. En ese ir y venir Aristóteles desarrolla la lógica, logrando posteriormente diseñar un método de cómo se debería pensar para encontrar la verdad; decía que el razonamiento le permitía entender qué eran las cosas y que él mismo era algo propio del individuo, algo que ocurría dentro del individuo. Según Camargo<sup>2</sup>, Aristóteles pensó que las cosas

---

<sup>2</sup> Camargo Brito, 2007, pp. 29-38.

materiales son explicadas por las ideas que son superiores y deben regir el mundo exterior. La distinción entre los errores de causa natural y el originado por costumbre sería determinada por la presencia o ausencia de la razón.

Desde el Renacimiento hubo una separación entre lo divino y lo natural, que para fines de conocimiento, Dios no tiene nada que ver. Se decía que había un orden para todo: un orden divino que era definitivo y un orden natural que no se creaba de una vez. Había que buscarlo, descubrirlo, pero este orden natural era muy complejo. Entonces, ciencias como la Teología y la Filosofía trataban de explicar todo, cosa que no podía ser. Desde ese momento se empieza a definir lo que es el orden natural.

En este punto, cada quien agarra un campo o una parcela y empieza a estudiar las cosas bajo su óptica, empiezan a ver las cosas y entenderlas; cada parcela es lo que llamamos hoy ciencia o una disciplina y cada disciplina aportaba lo que le correspondía. Científicos como Galileo imponen una nueva forma de estudiar las cosas. Surgieron teorías tales como que la Tierra no era el centro del universo, que la vida no se originó por generación espontánea; los científicos empezaron a estudiar las mismas cosas, pero con enfoques distintos. Se crearon nuevas disciplinas como la química, la física, la astronomía, etc.

Dentro de ese orden natural surgió el orden social y, a partir de allí, surgieron algunas ideas sobre el pensamiento social. El primero en formular algunas de esas ideas de cómo ver ese orden social fue el francés Augusto Comte.

Comte consideraba que la ciencia debía ocuparse de los problemas, que contenga una utilidad práctica y que la actividad humana debe enfocarse hacia el desarrollo material. Estas ideas surgieron a la par de la revolución francesa. Él decía que era necesario curar a la sociedad, a la cual había que separar y estudiar en partes.

*Cómo entender un fenómeno:* Comte observó ciertas repeticiones en los fenómenos, ciertos patrones o tendencias de conductas de los fenómenos; a estas ocurrencias las llamó

regularidades, aspecto fundamental para entender el concepto de ley. Planteaba que la evolución de la sociedad se produce en tres etapas: la teológica, la metafísica y la positiva. **i)** Teológica: son los dioses los que crean, **ii)** Metafísica: la explicación es de tipo filosófica, de allí viene la importancia del *Organon* de Aristóteles, el cual señalaba las formas en que deberían entenderse los fenómenos y **iii)** Positiva: no se funda en lo divino ni en lo filosófico, sino en la evidencia. El positivismo negaba la existencia de Dios y tenía como límite lo físico.

Por otra parte, señalaba que los gobiernos debían gobernar con los científicos sociales y que éstos debían ser los consejeros de la sociedad; decía que había que estudiar a la sociedad para prevenir desastres, para prevenir que se destruyera, a sí misma. Finalmente, concluye que los fenómenos naturales se comportaban conforme a ciertas leyes y que el tener conocimiento implica progreso de la sociedad o la humanidad. Se preguntaba... cómo se descubren esas leyes, cómo entender un fenómeno, cómo entender las leyes que lo rigen mediante el razonamiento humano, donde la mejor forma de razonar era por medio de lo que decía Aristóteles... a través de la lógica, a través de las matemáticas. Las matemáticas presentaban la mejor forma de hacer la representación de los fenómenos y así ocurrió en las otras ciencias.

Con referencia a Herbert Spencer, éste basaba su planteamiento en la teoría evolucionista de Darwin, bajo la hipótesis de que la sociedad sabe qué quiere y adónde va; en ella la selección natural predominaba, persistiendo el más fuerte y el más débil moría.

Lo que Spencer trataba de hacer era buscar una justificación al sistema de producción que estaba surgiendo en Europa y en especial en Inglaterra en ese momento, caracterizado principalmente por un sistema de competencia, donde el que no era capaz de competir perecía o moría. Decía que tal como ocurre en el medio natural donde sobrevive el más fuerte, también es natural que en el medio social sobreviva el más fuerte; para qué preocuparse por los débiles, el Estado no debe protegerlos,

la naturaleza es tan sabia que no debemos interferir. Posición contraria a la hipótesis de Comte, en la cual decía que el Estado debía ser un interventor para evitar que la sociedad se destruyera y pereciera por sí misma.

La teoría evolucionista de Spencer se fundamenta en tres leyes: **i) La ley de la persistencia de la fuerza:** La naturaleza es tan sabia que sabe lo que quiere y aplicado a la sociedad nadie debe preocuparse por los débiles, **ii) La ley de la indestructibilidad de la materia y iii) La ley de la continuidad del movimiento:** la energía pasa de un estado a otro perpetuándose.

Para Spencer el objeto de estudio de la sociología eran: la familia, la política y la religión. Adicionalmente trataba de comprender las asociaciones, la división del trabajo y la estratificación social.

## **2.2. Las propuestas de Shapere, Hanson, Kuhn, Durkheim y Weber**

Estas posturas teóricas ponen a reflexionar a la filosofía. En esta lógica, Olivé y Pérez<sup>3</sup> destacan los rasgos distintivos de la ciencia moderna, en particular la que se ha desarrollado a partir del siglo XVII.

En este orden de ideas, Shapere<sup>4</sup> señala que no debe suponerse que los problemas de la filosofía de la ciencia del siglo XX eran totalmente desconocidos para la filosofía anterior. Por ejemplo, el problema del significado de los términos teóricos, que ahora tratamos, tiene sus raíces en los escritos de David Hume (1711-1776). En el tratado de la naturaleza humana Hume distinguió entre “idea” e “impresiones”. Dividió a cada una de estas dos clases en “simples” y “complejas”. Después de hacer este par de diferencias, Hume sostuvo que “todas nuestras ideas simples en su primera aparición se derivan de impresiones

---

<sup>3</sup> Olivé & Pérez, 2005, pp. 11-46.

<sup>4</sup> Shapere, 2005, pp. 47-69.

(experiencia) simples, que corresponden a ellas y a las que representan exactamente”.

Hoy en día existe un acuerdo generalizado de que Hume mezcló en su argumento consideraciones psicológicas irrelevantes acerca de los orígenes de nuestras ideas, y que el meollo importante de su discusión es el punto de vista de que todos los términos con significado deben ser exhaustivamente definibles por un conjunto de términos que se refieran a elementos simples de la experiencia, elementos que en la filosofía del siglo XX han sido llamados datos sensoriales<sup>5</sup>.

Estas consideraciones, entre otras, dan soporte al autor para formular tres tesis: **i)** Existe una correspondencia entre los términos teóricos y los términos observacionales (realidad). Esta tesis propone que los términos teóricos y los términos observacionales están relacionados, no por medio de definiciones explícitas de los primeros en términos de los últimos, sino por enunciados de reducción que sólo dan una interpretación parcial del término teórico; **ii)** No existe una correspondencia como tal entre los términos observacionales y la teoría, sino que esta última tiene mayor relevancia. Esta tesis sostiene que nunca observamos ningún objeto material, sino que sólo podemos observar los efectos que tienen en nuestros sentidos o nuestras mentes, y **iii)** Se construyen marcos normativos de correspondencia entre los términos teóricos y términos observacionales. Aunque estos términos se pueden repetir en otras teorías, los significados serán diferentes y dependerán de los contextos donde surgen dichas teorías. Shapere (2005) precisa una relación entre los términos teóricos y observacionales que nos permitirán construir un sistema axiomático interpretado.

Hanson<sup>6</sup>, por su parte, destaca que la fuente del conocimiento se construye a partir de los datos sensoriales (experiencia) y que la forma de “ver” tiene que ver con el pensar. Lo que se observa

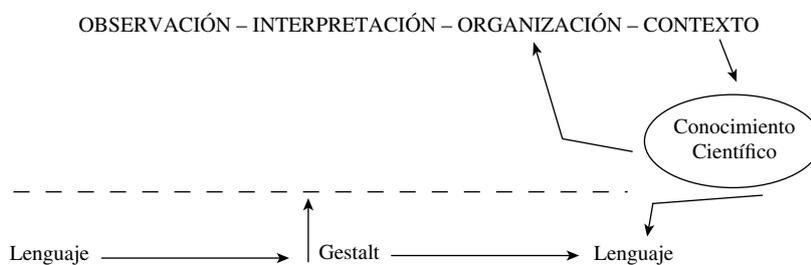
---

<sup>5</sup> *Ídem.*

<sup>6</sup> Hanson, 2005, pp. 216-252.

con la impresión de la retina tiene un contexto cargado de teoría que el individuo interpreta (de acuerdo a un sistema de valores) en función del conocimiento que posee en ese momento, sea tácito o codificado. En el esquema se tiene como punto de partida la observación y cómo se llega a la construcción del conocimiento desde la perspectiva de Hanson.

### Construcción del conocimiento desde la perspectiva de Hanson



Finalmente, Hanson (2005) concluye que el conocimiento del mundo es un sistema de proposiciones.

Estas posturas de los autores citados anteriormente hace muy pertinente abordar el trabajo de Thomas Kuhn. Antes de abordar los señalamientos de Kuhn es importante precisar algunos conceptos de uso común del autor. Estos son: Revoluciones científicas, paradigma y ciencia normal. A partir de su obra *La estructura de las revoluciones científicas*, Kuhn (2006) define las revoluciones científicas como las discontinuidades en el desarrollo de la ciencia o los episodios extraordinarios en los que se produce un cambio en los compromisos profesionales. Por paradigma definió los intentos por descubrir la fuente de esas discontinuidades y por ciencia normal define la investigación basada firmemente en uno o más logros científicos pasados, logros que una comunidad científica particularmente reconoce durante algún tiempo como el fundamento de su práctica ulterior.

Kuhn (2006) desarrolló su revolución en el modo de concebir la ciencia apoyándose inicialmente en la historia de ésta, con el objetivo de provocar un cambio en la percepción y evaluación de los datos familiares o sensoriales. Vio que había revoluciones que tornaban discontinuo el desarrollo aparentemente acumulativo de la ciencia, de manera que en forma periódica cambiaban el lenguaje, las técnicas y los criterios. Su propuesta central es que cuando un campo de investigación se halla en dificultades es frecuente que la solución se le ocurra a un joven o a un recién llegado que, al no estar habituado a los viejos modos de hacer las cosas, posee una mayor disponibilidad y flexibilidad para ingeniar una salida novedosa.

El autor examina retrospectivamente a través de un análisis histórico la investigación científica, percibiendo una dinámica de cambios en el mundo, ojo... no cambia el mundo, lo que cambia es la manera en que vemos al mundo, denominándole a tales cambios revoluciones científicas. Los científicos ven cosas nuevas y diferentes al mirar con instrumentos familiares en lugares en los que ya habían buscado antes. Es lo que se definiría como un nuevo paradigma. Estos cambios causan que los científicos vean el mundo de la investigación con el que están comprometidos de manera diferente. Esta dinámica de cambios es vista y entendida por Kuhn (2005) a partir de los experimentos gestálticos (experimentos relacionados con la percepción visual, en los cuales tiene lugar un cambio en la forma, es decir, en la manera de organizar los elementos que se perciben), que resultan muy sugerentes como prototipos elementales de esas transformaciones del mundo del científico.

Bien, existe un mundo, una realidad a los ojos del científico, pero ésta ha sido percibida transhistóricamente de manera distinta por él, lo que ha originado paradigmas. ¿De qué depende eso? Thomas Kuhn sostiene que existen dos elementos relevantes que permiten pasar de un paradigma a un nuevo paradigma. Estos son: la percepción y el conocimiento. "...en tiempos de revolución, cuando la tradición de la ciencia normal cambia, la

percepción que tiene el científico de su medio ambiente debe ser reeducada: en algunas situaciones familiares debe aprender a ver un forma nueva.....” (p. 213)<sup>7</sup>. El científico está preparado para describir e interpretar los fenómenos de su ámbito de acción en función de sus experiencias previas y el conocimiento que ha adquirido en la academia. Pero, ¿qué pasa cuando experimenta nuevas experiencias y adquiere nuevos conocimientos?, su visión del mundo cambia y es capaz del ver su objeto de estudio de manera distinta.

Kuhn (2005) señala que lo que un hombre ve depende tanto de lo que mira como de lo que su experiencia visual y conceptual previa le ha enseñado a ver. En ausencia de tal adiestramiento sólo puede haber confusión. No existe un lenguaje puro de observación. El experimento gestáltico de la joven-anciana muestra que dos hombres con las mismas impresiones en la retina pueden ver cosas diferentes. La psicología proporciona una gran cantidad de otras pruebas semejantes, y las dudas que surgen de ellas son reforzadas por la historia de los intentos de lograr un lenguaje de observación efectivo.

Las transformaciones del mundo científico preparan a los nuevos científicos; un ejemplo de ello es el mundo rural, que a la luz de una ruralidad **X** se veían sólo estrategias de reproducción social donde las relaciones de producción son relevantes. Ahora con una ruralidad **Y** vemos, entre otras cosas, estrategias de reproducción espacial donde además de la importancia de las relaciones de producción, el entorno (territorio) donde éstas se dan pasan a un primer plano. Esta nueva manera de ver al mundo rural parte de incorporar, además de la sociología rural, otras disciplinas como: geografía, psicología, antropología e historia que aportan nuevos datos y se reinterpreta el quehacer. Esta situación es relevante al menos para aquellos que trabajamos describiendo, entendiendo e interpretando al mundo rural. Aunque éste no

---

<sup>7</sup> Kuhn, T. (2006). *La estructura de las revoluciones científicas*. México, D. F.: Fondo de Cultura Económica.

cambia con un cambio de paradigma, el científico trabaja en un mundo diferente después del cambio.

Las impresiones de la retina son construcciones lógicas, a las cuales la experiencia tiene acceso directo sólo cuando el científico lo dispone, de acuerdo con los propósitos de su investigación (Kuhn, 2005). Los expertos en estrategias para el desarrollo no sólo están aprendiendo sobre el significado del término ruralidad, sino que están cambiando el significado de ruralidad para poder hacer distinciones, en un mundo rural donde sus actores sociales, su entorno y sus relaciones son percibidos de manera diferente que antes.

A partir del análisis previo, nos preguntamos qué impresiones de la retina hacen que la ruralidad sea lo que es, ya que se debe ser capaz de describir, entender e interpretar la ruralidad. Si en lugar de la ruralidad sólo se ve una parte de ella, como, por ejemplo, olas migratorias de campesinos del campo a la ciudad, no se podrá hacer la pregunta correctamente. Al respecto, Kuhn (2005) sostiene que aunque son siempre legítimas y a veces resultan extraordinariamente fructíferas, las preguntas sobre las impresiones de la retina presuponen un mundo subdividido ya de cierta manera, tanto perceptual como conceptualmente. En cierto sentido, tales preguntas son parte de la ciencia normal, ya que dependen de la existencia de un paradigma y reciben respuestas diferentes como resultado del cambio de paradigma.

Por otra parte, Émile Durkheim –desde una perspectiva sociológica– plantea abordar la sociedad como hechos sociales. Para ello parte de tres reglas: **i)** La eliminación de las prenociones; **ii)** Tratar a los hechos sociales como cosas: La forma de construir explicaciones desde la perspectiva de las ciencias sociales, y **iii)** La regla para pasar al estado científico es la objetividad.

Desde la perspectiva de Durkheim el hecho social es aquel que se presenta como una anomalía del sistema capitalista, que debe ser transformada en cosa en términos de delimitarla temporal-espacialmente. Ese proceso de cosificación ocurre cuando el científico ve el hecho social como un agente externo.

En oposición a la perspectiva de Durkheim está la posición de Weber<sup>8</sup>, quien afirmaba que la acción humana tenía un significado y esto era necesario descubrirlo, y los hechos sociales están hechos por personas libres, por tanto, no utiliza la estadística, sino la historia y se pretende descubrir topologías para comprender la realidad.

Weber (2002) aborda de manera explícita las motivaciones sociales, propone estudiar los fenómenos sociales a través de la acción social y para ello se vale metodológicamente de tipos ideales que le permitan avanzar en la investigación. Los tipos ideales son cuatro: **i)** Con arreglos a fines, **ii)** Con arreglos a valores, **iii)** Afectiva y **iv)** Tradicional.

En el primero de estos cuatro tipos se pondera el elemento racional en términos de cálculo de medios para alcanzar un fin, valorando racionalmente las probables consecuencias de los actos y comparando la efectividad relativa de los diversos medios como las consecuencias que se puedan derivar de su obtención y de los medios utilizados para alcanzarla.

A diferencia del primer caso, la **acción racional con arreglo a valores** implica la orientación del accionar hacia la consecución de un ideal que constituye objetivos coherentes hacia los que el individuo dirige su actividad. De este modo, la principal diferencia entre este tipo de acción y la afectiva es que la última no supone que el individuo posea un ideal definido a través del cual orienta su accionar, por lo que podemos comprender que la **acción afectiva** se desarrolla bajo el influjo de un estado emotivo y, siguiendo el esquema weberiano, ésta se hallaría en los límites de lo significativo y no significativo, debido a que su sentido no se establece en la instrumentación de medios hacia fines sino en realizar un acto *por que sí*.

El cuarto de los casos lo constituye la **acción tradicional** en la que el impulso del acto se desarrolla bajo el influjo de la costumbre y el hábito y procede de un conjunto de ideales o

---

<sup>8</sup> Weber, M. (2002). *Economía y Sociedad*. Madrid: Fondo de Cultura Económica.

símbolos que no poseen una forma coherente y precisa. Esta suerte de taxonomía conceptual desarrollada por Weber no tiene por objeto establecer una clasificación general de la acción social sino que podría ser comprendida como un esquema típico ideal cuyo fin es establecer mediciones racionales sobre las cuales analizar las desviaciones irracionales de la acción.

### 2.3. Las propuestas de Goldmann y García

Como contraparte de las propuestas de los autores mencionados anteriormente surgen las propuestas de Goldmann y García, que a continuación se detallan.

Goldmann<sup>98</sup> en su obra propone que para comprender la vida social y actuar con eficacia sobre ella se requiere siempre la conciencia del hecho de que las comprobaciones están, en ciencias sociales, estrechamente ligadas a las valoraciones y a la inversa.

Bajo las tesis:

- El concepto de conciencia colectiva, si es una noción operatoria que designa un conjunto de conciencias individuales y sus relaciones mutuas, no corresponde a ninguna realidad presuntamente ubicada al margen de tales conciencias.
- La vida social e histórica es un conjunto estructurado de comportamientos de individuos que actúan de manera consciente en ciertas condiciones del medio natural y social.
- La estructuración resulta del hecho de que los individuos y grupos sociales, que éstos constituyen, procuran dar respuestas unitarias y coherentes a la totalidad de los problemas que plantean sus relaciones con el medio circundante.
- La existencia de todo grupo social (estructura) constituye un proceso de equilibrio entre un sujeto colectivo y un medio social natural.

---

<sup>9</sup> Goldmann, 1973, pp. 66-87.

El autor señala que toda realidad social está constituida, a la vez, por hechos materiales y por hechos intelectuales y afectivos, que estructuran, a su vez, la conciencia del investigador y que implican, desde luego, valoraciones. Por eso la objetividad de un estudio en la sociedad es casi imposible.

De ahí que en cada caso particular haya que deslindar tanto como sea posible el grado específico de identidad entre el sujeto y el objeto y, por eso mismo, el grado de objetividad accesible a la investigación. Además, los valores estructuran la conciencia del investigador e introducen en ella un elemento de distorsión; el pensamiento del investigador constituye, a su vez, un elemento de la realidad, y por el simple hecho de su elaboración y de su expresión modifica la realidad.

De ahí que una de las tareas más importantes para todo investigador es conocer y hacer conocer a los demás sus valoraciones, señalándolas de una manera explícita; es un esfuerzo que ha de ayudarlo a alcanzar el máximo de objetividad.

Un aspecto importante en el texto es la conciencia efectiva y posible o construida por el investigador. El autor señala que la investigación sociológica no está todavía en condiciones de inventariar las respuestas posibles, pero puede establecer por lo menos dos modalidades privilegiadas, situadas dentro de ese campo: La conciencia efectiva y la conciencia posible, es decir, el máximo de conocimiento adecuado a la realidad que pueden conllevar los procesos y las estructuras estudiados; a nuestro parecer, este máximo es un instrumento conceptual de primer orden para la comprensión de la realidad.

Un último aspecto que señala el autor es la perspectiva estructuralista genética, que enfatiza la posibilidad de conceptualizar y de integrar la génesis en el saber científico, pues estudia no hechos aislados o estructuras sino procesos de estructuración, y los estudia no desde el exterior y en un plano meramente teórico sino dentro de la perspectiva de un individuo que forma parte de esos procesos y que toma progresiva conciencia, de una manera

científica y positiva, de su propia naturaleza, de su lugar en el conjunto y de la naturaleza de éste.

Por su parte, García (2000) en la introducción de su obra destaca los elementos que intervienen en la construcción del conocimiento. Para ello se vale de las posturas teóricas de los filósofos Bertrand Russell y Emmanuel Kant.

Bertrand Russell cuestiona la filosofía por atribuirse temas que son del terreno de la ciencia y sienta las bases del colapso de las explicaciones que había elaborado la filosofía especulativa para fundamentar la ciencia. Por su lado, Emmanuel Kant pone de manifiesto el papel esencial que corresponde al sujeto (es decir, a la razón humana) en el proceso de organización de sus interacciones con el mundo físico.

Con la filosofía especulativa en crisis surge el empirismo lógico, el cual negaba sentido a toda proposición que no cumpliera con reglas estrictas de verificabilidad. Sus representantes fueron Russell, Popper, Carnap y Quine. En este contexto, nace la epistemología genética de Piaget, que coincide con el empirismo en negarle a la filosofía especulativa capacidad para fundamentar tanto el conocimiento científico como los conceptos más básicos del conocimiento común (espacio, tiempo, causalidad).

García (2000) destaca que Piaget establece los límites de su coincidencia con el empirismo lógico: Concuere en negarle a la filosofía injerencia alguna en la dilucidación de los problemas de fundamentación del conocimiento, pero rechaza su propuesta empirista y, particularmente, la teoría del significado en la cual se basa. La pregunta que formula Piaget al empirismo quedó sin respuesta: ¿Cuáles son las observaciones, las experiencias, las evidencias empíricas, que han permitido sustentar la afirmación de que efectivamente la observación sensorial es fuente primaria del conocimiento? Desde aquí se inicia la crisis del empirismo. Piaget propone buscar la respuesta en la psicología abordando el comportamiento de los niños, llamándole epistemología genética cuyo objetivo era estudiar la génesis del conocimiento.

### 3. CONCLUSIÓN

El análisis de los textos antes mencionados me permitió conocer que la construcción del conocimiento es un proceso discontinuo que se vale tanto de la experiencia como de la teoría. Que se ubica en distintas realidades (realidad dada y realidad construida) de acuerdo al sistema de valores que tiene el individuo que lo construyó; y que la eficacia de su interpretación va a depender de si el sujeto investigador es parte o no de dicha realidad. Sólo me quedan dudas sobre la mejor forma de comprender e interpretar la realidad que permita construir conocimiento, y más que requerir respuestas a mis interrogantes, planteo críticas y reflexiones en torno a estas cuestiones.

El papel del investigador es esencial para poder generar instrumentos que permitan desarrollar reflexividad no entendida como autoconciencia, sino como capacidad de generar problematizaciones apropiadas y aportar nuevas preguntas que permitan generar dinámicas sociales de producción de conocimiento en comunidades y procesos de construcción colectiva.

### REFERENCIAS

- Camargo Brito, R. (2007). Lo social desde el concepto de ilusión en Platón, Aristóteles, Machiavelo y Bacon. *Cinta de Moebio*, (28), 29-38.
- Andrade, E. (2000). *La introducción del sujeto en las ciencias naturales o la rehabilitación del vitalismo*. *Cinta de Moebio*, 1 (2-3), 35-53.
- García, R. (2000). *El conocimiento en construcción. De las formulaciones de Jean Piaget a la teoría de sistemas complejos*. México, D. F.: Gedisa.
- Goldmann, L. (1973). Epistemología de la sociología. En *Epistemología de las Ciencias Humanas*. Piaget et al. (Comp.) (pp. 66-87). Buenos Aires: Proteo.
- Hanson, N. R. (2005). Observación. En *Filosofía de la ciencia: teoría y observación*. Olivé, L. & A. R. Pérez. (Comp.). (pp. 216-252). México, D. F.: Siglo XXI-UNAM.

- Kuhn, T. (2005). Las revoluciones como cambios de la concepción del mundo. En *Filosofía de la ciencia: teoría y observación*. León, O. & A. R. Pérez (Comps.). (pp. 253-278). México, D. F.: Siglo XXI-UNAM.
- Kuhn, T. (2006). *La estructura de las revoluciones científicas*. México, D. F.: Fondo de Cultura Económica.
- Olivé, L. & Pérez, A. R. (2005). Introducción. En *Filosofía de la ciencia: teoría y observación*. Olivé, L. & A. R. Pérez. (Comp.). (pp. 11-46). México, D. F.: Siglo XXI.
- Shapere, D. (2005). El problema de los términos teóricos. En *Filosofía de la ciencia: teoría y observación*. Olivé, L. & A. R. Pérez. (Comp.) (pp. 47-69). México, D. F.: Siglo XXI-UNAM.
- Weber, M. (2002). *Economía y Sociedad*. Madrid: Fondo de Cultura Económica.