

El dilema del conocimiento

Margarita H. Vilchis Rodríguez*

Efrén M. Badillo Méndez**

El dilema del conocimiento: a favor o en contra del sujeto

Las últimas dos décadas han marcado al mundo. Desde los años ochenta se gestó lo que hoy podemos denominar un cambio paradigmático. Al parecer, el mundo se transformó y las estructuras se modificaron y la revolución científico-industrial del ciberespacio y la nanotecnología aceleraron esa transformación. Esta revolución, por supuesto, impactó también al sujeto y el proceso de asimilación de conocimiento¹ de sí mismo, de sus relaciones y de todo lo que lo rodea, cercano o lejano.

El sujeto ha logrado adaptarse al medio en el que se desarrolla a través del conocimiento, así que podemos decir que el saber es parte de la naturaleza misma del humano. Al establecerse como habitante de este planeta, su imperiosa necesidad, aparte de sobrevivir, era conocer el medio para después dominarlo, lo cual logró a través de los siglos. Primero se adaptó y aprendió; después aprehendió y dominó; ahora parece indicar que lo creado, a partir del conocimiento, lo ha rebasado. ¿Cómo ha sido esto, si fue la creación de él mismo?

* Licenciada en Relaciones Internacionales. Profesora adscrita a la Facultad de Estudios Superiores Aragón de la UNAM.

** Licenciado en Relaciones Internacionales. Cuenta con estudios de maestría en Estudios en Relaciones Internacionales. Profesor adscrito a la Facultad de Estudios Superiores Aragón de la UNAM.

¹ El conocimiento, como concepto, tiene una gran complejidad para definirlo. En un diccionario de Filosofía (Incola Abbagnano, *Diccionario de Filosofía*, Fondo de Cultura Económica, México, 1963, p. 220), por lo menos cuenta con 12 cuartillas para su definición. Proviene tanto del griego como del latín, el inglés, el francés, el alemán y el italiano. Primero se plantea como técnica para la comprobación de un objeto cualquiera. Hay una estrecha relación entre técnica y objeto, la técnica como procedimiento y objeto como cualquier cosa que pueda someterse a tal procedimiento. El conocer es, por tanto, el proceso que unifica el mundo subjetivo con el mundo objetivo o, mejor, que lleva a la conciencia la unidad necesaria de los dos. "Puede definirse como la aprehensión del objeto por el sujeto mediante una representación. El conocimiento intelectual ha dado lugar a la teoría del conocimiento, conocida también con los nombres de Gnoseología

El conocimiento se ha convertido en una herramienta utilizada para aprehender y dominar el hábitat, de tal manera que cuando se dio la primera Revolución Industrial la idea del progreso surgió con ella; asimismo, el avance tecnológico, un elemento ligado al progreso, daría como resultado un mundo mejor y feliz para la Humanidad. Sin embargo, esto está muy lejos de concretarse aún. Nos hemos dado cuenta de que el conocer más desencadena el apoderarse más y, como consecuencia, exigir más y más, olvidando con ello el fin principal, el motor de ello: el bienestar de la Humanidad.

Hoy podemos controlar las fuerzas de la Naturaleza o protegernos de ellas mucho mejor; curar enfermedades que tiempo atrás causaban millones de muertes; tenemos mucho más conocimientos sobre nosotros mismos (en términos físicos y psicológicos, aunque por desgracia no espirituales), sobre nuestro entorno y sobre lo que existe más allá de los límites de nuestro espacio físico planetario. Sin embargo, persisten los temores: a la vida, a lo desconocido, a lo que la ciencia, por muy avanzada que se encuentre, no ha logrado explicar.

Muchos, ante sus temores, han reivindicado a Dios, pero algunos de una manera tan radical que están dispuestos a deshacerse de todo aquello que consideran obstáculo a sus creencias, de forma violenta o con la muerte. Otros han utilizado como antídoto o analgésico la adquisición de medios materiales que mediatizan y que, de forma efímera, intermitente, los hacen olvidarse de ellos mismos, del mundo al que aparentemente no le ven un futuro mejor.

Los resultados del avance científico, sin embargo, sólo han beneficiado a unos cuantos en comparación con los millones de personas que siguen en la pobreza, mueren de hambre o por la violencia de las guerras, la opresión de los Estados, la disputa de los recursos o los enfrentamientos étnicos o religiosos. Los logros alcanzados por el adelanto científico han estado muy ligados a la persistencia de las desigualdades en la Humanidad. En referencia a los recursos intelectuales y materiales, éstos se concentran cada vez más en unas cuantas elites pertenecientes a los países más desarrollados del mundo, y son precisamente éstas, con la ayuda de las nuevas tecnologías aplicadas a las comunicaciones, quienes pregonan la supremacía de la ciencia interesada en mejorar las condiciones de vida de los habitantes del planeta.

y Epistemología, que tratan del origen, esencia, objetividad y posibilidad del conocimiento. Si bien los problemas gnoseológicos se hallan en los sistemas de filosofía de todos los tiempos. La teoría del conocimiento, se entronca con la psicología por el sujeto; con la metafísica por el objeto, y con la lógica por la representación, quedándole como asunto propio la relación entre el sujeto y el objeto". Véase *Enciclopedia Universal Sopena. Diccionario ilustrado de la lengua española*, tomo III, Ramón Sopena, Barcelona, 1979, p. 219.

El vertiginoso avance científico, logrado a partir de la última mitad del siglo xx, ha dejado claro que no se ha convertido en la solución a los problemas de la Humanidad. El progreso de la ciencia y el advenimiento de mayores logros son irreversibles, convirtiéndose a la par en una bomba de tiempo. Los referentes al respecto sobran, pues muchos se padecieron a lo largo del siglo xx, principalmente con las dos guerras mundiales, en las que con la utilización de la tecnología se mostró la capacidad de eliminación masiva de todo ser vivo y la destrucción de su hábitat. Este potencial destructivo de las armas que se utilizaron, marcó peligrosamente el periodo de posguerra por la desmedida producción de armamento nuclear y termonuclear con capacidad de destrucción no sólo de un país, sino del mundo entero.

A pesar de que la Unión Soviética desapareció, hoy el peligro de la destrucción masiva no lo ha hecho, sino que, por el contrario, sigue latente y se han sumado otros más, como el terrorismo y el crimen organizado, con su correlato inevitablemente violento; estos peligros, de una u otra manera, tienen el sustento en el manejo y el avance tecnológico.

De aquí se desprende el fundamento de que lo creado por el sujeto a través del conocimiento ha rebasado o negado al sujeto mismo: es el dilema del conocimiento. El estudio y análisis tanto del pensamiento como del conocimiento se remonta a los griegos, principalmente Platón y Aristóteles, quienes sentaron las bases para el posterior desarrollo no sólo de la filosofía, sino de la ciencia en general.

Hoy sabemos que la ciencia está caracterizada por ser un conocimiento racional, falible, exacto, sistemático y verificable. Mario Bunge la divide en formal (o ideal) y fáctica (o material). Tanto una como la otra estudian el objeto desde la construcción propia de su estructura. Por ejemplo, la ciencia formal lo hace a través de la relación entre signos, mientras que la fáctica desde los sucesos y procesos; es decir, al conocimiento fáctico verificable se le llama también ciencia empírica, porque aunque es racional, también es esencialmente probable.²

Derivado de la ciencia fáctica o empírica, con la inclusión de la filosofía se realiza el estudio del mismo conocimiento, dando como resultado el surgimiento de escuelas de pensamiento que se disputaron la supremacía por validar sus postulados en relación con el hombre en su conocer, como el

² “Las ciencias formales demuestran o prueban; las ciencias fácticas verifican (confirman o refutan) hipótesis que en su mayoría son provisionales. La demostración es completa y final; la verificación es incompleta y por ello temporaria. La naturaleza misma del método científico impide la confirmación final de las hipótesis fácticas”. Mario Bunge, “¿Qué es la ciencia?” en *La ciencia, su método y su filosofía*, Siglo veinte, Nueva imagen, Buenos Aires, 1989, p. 14.

racionalismo (que ve en el pensamiento la fuente principal del conocimiento); el empirismo (la única fuente de conocimiento es la experiencia); el apriorismo (mediación entre racionalismo y empirismo, los factores *a priori* semejan recipientes vacíos, que la experiencia llena con contenidos concretos); el objetivismo (el objeto determina al sujeto, los objetos son algo dado); el subjetivismo (funda el conocimiento humano en el sujeto, coloca el mundo de las ideas en el sujeto); el idealismo (no hay cosas reales independientes de la conciencia); el realismo (hay cosas reales independientes de la conciencia y son exactamente como las percibimos); y el fenomenalismo (reconciliación entre idealismo y realismo, hay cosas reales pero no podemos conocer su esencia, sus propiedades conceptuales provienen de la conciencia).³

Sea cual fuere la escuela de pensamiento, por muy nueva que se presente, abordará el dilema de cómo se sabe y de cómo es que conoce el hombre. Podríamos señalar que la gran variedad de tendencias dentro de las Ciencias Sociales al respecto, cuya base preponderante es el raciocinio del hombre (con él que se ha logrado el desarrollo vertiginoso de la ciencia y el progreso entendido como la creación de herramientas y tecnologías que utilizan las sociedades), se encuentran en crisis hoy en día. En otras palabras, como lo ha sugerido Heinz Dieterich, en el ámbito de las Ciencias Sociales nos encontramos ya en el colapso de la clase intelectual.

Para Dieterich, la crisis de las Ciencias Sociales:

... equivale a decir que los sujetos sociales que la producen están en crisis, se ha colapsado la *intelligentsia* global frente a los grandes problemas de la Humanidad y de las mayorías. Ese colapso es doble: moral y científico, y es el resultado de un proceso de domesticación y conversión de una intelectualidad crítica e independiente en una intelectualidad cortesana, que encuentra su razón de ser básicamente en el servicio a los intereses de dominación de las elites en el poder; para ser más preciso: sirve como caja de proyección de esos intereses, buscando las formas mediáticas más adecuadas y funcionales para su imposición...⁴

Al respecto, cabe mencionar a la escuela positivista, cuyo principal representante, Augusto Comte, pretendió establecer una ciencia que, con los instrumentos de las Ciencias Naturales, fuera capaz para entender a la sociedad.

En esa época (siglo XIX) se encontraba en su máximo apogeo el capitalismo salvaje como resultado de la Revolución Industrial, encarrilada en la producción

³ Juan Hessen, *Teoría del conocimiento*, Época, México, 2003, pp. 49-88.

⁴ Heinz Dieterich, "La crisis en las Ciencias Sociales" en *Identidad nacional y globalización. La tercera vía*, Nuestro tiempo, México, 2000, p. 8.

masiva de mercancías para su intercambio, con base en la utilización de mano de obra en grandes cantidades y poco calificada y la absorción de materias primas, que para ese entonces se estaban agotando en los lugares cercanos a las industrias; es decir, en Europa Occidental y con el paso del tiempo en Estados Unidos y Japón. Por ello, se intensificó la explotación de las mismas en los territorios de ultramar, como América Latina, África y Asia, permitiendo incorporar a estas partes del mundo al proceso de industrialización capitalista, aunque como periferias dependientes de los capitales, los bienes de capital y las tecnologías obsoletas, provenientes de Europa Occidental (incluso hoy en día), de Estados Unidos y en menor medida de Japón, que siempre han jugado el papel de centro.

Si bien estamos hablando de un modo de producción con algunas características del sistema económico capitalista de origen europeo, con trascendencia y preponderancia transnacional en el siglo XIX, cabe señalar que éste se enmarcó dentro del pensamiento positivista, la ideología del liberalismo –triumfante en su tendencia económica, pero luchando todavía en su directriz política– y en el surgimiento de las Ciencias Sociales. Estas tres vertientes llevaban implícito no sólo explicar el mundo, sino también controlarlo, cuya premisa central era la racionalidad.

La máxima del positivismo era comprender de una forma “objetiva” al mundo real. Sólo a través de la realidad el hombre puede conocerlo (empirismo); así se avanza hacia un mejor gobierno de la sociedad real y, en consecuencia, hacia una mayor realización del potencial humano. El proceso económico capitalista estaba generando cambios en las sociedades, que en ocasiones pusieron en peligro al sistema, y fue cuando la puesta en práctica de las ideologías, inspiradas en el liberalismo y las Ciencias Sociales, cumplieron su función para mantener al capitalismo, independientemente de las características que le son inherentes y que le han permitido reproducirse. Los estratos privilegiados, siempre alerta ante las clases peligrosas que amenazaban la estabilidad política, en defensa de sus intereses, encontraron en éstos los medios más sofisticados para hacerles frente.⁵

Los fundamentos del positivismo parten del estudio empírico del proceso histórico y no admite como válidos científicamente otros conocimientos, sino sólo aquellos que proceden de la experiencia. El hecho es la única realidad científica, y tanto la experiencia como la inducción son los métodos exclusivos de la ciencia.⁶ Estos postulados, al ser trasladados al entendimiento de la

⁵ Immanuel Wallerstein, *Conocer el mundo, saber el mundo*, Siglo XXI/UNAM, México, 2001, pp. 5-23.

⁶ José Ma. Mardones, *Filosofía de las Ciencias Humanas y Sociales*, 2ª ed., Anthropos, España, 2003, pp. 135-137.

sociedad, con la consecuente fundación definitiva de la Sociología, plantearon que el hecho social puede ser estudiado con objetividad como una cosa que es diferente a la idea. La finalidad es buscar las correlaciones al interior y entre los fenómenos estudiados, así como las diversas formas de la vida en común de los individuos en condiciones sociales.⁷

El hecho social para los positivistas era considerado como algo prácticamente independiente, con vida propia al margen incluso del sistema social y por lo tanto de cualquier otro sistema. Aquí la racionalidad del individuo no tenía lugar, más bien ésta se materializaba a partir de la observación, del descubrimiento, por inducción y deducción de los hechos, cuyo fin último era hacer prevalecer el estado de cosas, que llevaba la misión de producir todo aquello que necesitaba y no necesitaba el ser humano, para que al obtener los bienes materiales suficientes automáticamente se hiciera realidad su plena realización.

Por su parte, Max Weber critica estos planteamientos del positivismo. En la vertiente del problema del conocimiento, plantea su método, denominado “método comprensivo”. Este método reivindica a la racionalidad, entendida ésta como estrategia metodológica que tiene como objeto estudiar las acciones reales del sujeto y tratar de descubrir en su actuar la causa de su aparición hacia un fin. Fin o adecuación de sentido, de la acción que otorga la explicación y el origen; es decir, la causa de su puesta en movimiento. Para Weber, la Sociología es un intento metodológico de producción de interpretaciones con base en conceptos contruidos según el esquema del actuar racional de acuerdo a fines o tipos ideales.⁸

Las aportaciones de Weber consolidaron las bases de la Sociología; sin embargo, también estuvo de acuerdo en la permanencia del sistema capitalista al plantear, en plena construcción del Estado socialista en Rusia luego del triunfo de la Revolución bolchevique (1917), que dicho sistema no podía desaparecer, pues contaba con el instrumento necesario para mantenerlo en funcionamiento, incluso adecuarlo a las condiciones entonces existentes (en donde preponderaba cada vez más la burocracia).⁹ Esto quiere decir que a pesar de haberlo criticado, el pensamiento positivista también influyó en el sociólogo alemán, pues entendió que el socialismo no se convertiría en un peligro para el capitalismo, antes bien, con la burocracia, producto de la racionalidad, este modo de producción prevalecería.

⁷ *Ibidem*, pp. 138-142.

⁸ Mario Bunge, *Buscar la filosofía en las Ciencias Sociales*, Siglo XXI, México, 1996, pp. 216-219.

⁹ Tian Yu Cao, *Postmodernity in Science and Philosophy*, CEIICH-UNAM, México, 1998, p. 10.

La influencia de la escuela positivista fue preponderante durante toda la segunda mitad del siglo XIX y hasta la década de los años sesenta del siglo XX, momento en el cual empezó a experimentar una fuerte crítica. Así, se plantearon nuevas propuestas a las persistentes cuestiones del conocimiento, por un lado, y por el otro, ante la problemática del mundo, que para la época se estaba agravando (carrera armamentista-nuclear, movimientos contraculturales, la guerra de Vietnam, guerras de descolonización, crisis petrolera, entre otras).

Una de las consecuencias epistemológicas del positivismo fue la parcelación de la ciencia y en consecuencia la excesiva especialización de la misma,¹⁰ con la creación de nuevas ciencias que aglutinaban determinados conocimientos que explicaban realidades específicas. Por ejemplo, en el caso de la Psicología, derivada de la Sociología, se consolidó el conocimiento sobre las manifestaciones intangibles de la mente humana (conciencia), e incluso aportó elementos que propiciaron el avance de la teoría del conocimiento.¹¹

Sin embargo, el problema gestado fue el de la desconexión: cada ciencia siguió su propio camino y tanto la problemática abordada, su método, como sus respuestas, tomaron vertientes independientes, que en efecto parcializaron la realidad y el conocimiento de la misma.

El que la ciencia se ocupara de reducir los fenómenos a la interacción entre sus partes elementales fue la principal crítica al positivismo, a partir de la cual se dio como consecuencia la propuesta de diseñar teorías “integradoras” que reestablecieran la comunicación entre las distintas ciencias. Este era el principal objetivo de la Teoría General de Sistemas; sin embargo, en sus primeras aplicaciones dentro de las Ciencias Sociales, éstas se dirigieron de igual forma a analizar fenómenos pertenecientes a ciencias específicas, como en el caso de la Ciencia Política, en donde a partir de la definición básica del sistema (conjunto de elementos relacionados entre sí), se intentaba identificar al entorno y los elementos que afectaban o beneficiaban al sistema, lo que a su vez permitía determinar también las respuestas del sistema, las cuales, mediante un proceso de retroalimentación cíclica, se manifestaban y actuaban con miras a mantener al sistema. Por ejemplo, mediante la creación de instituciones que, como subsistemas pertenecientes al sistema y al cumplir una función específica (estructural-funcionalismo), actuaban como catalizadores de las demandas y los apoyos, procesados después por el sistema en su conjunto para dar una respuesta y así sucesivamente para mantener al sistema.¹²

¹⁰ Véase Maurice Duverger, *Métodos de las Ciencias Sociales*, Ariel, España, 1975.

¹¹ Juan Hessen, *op. cit.*, p. 75.

¹² Oran R. Young, *Sistemas de Ciencia Política*, 3ª reimp., Fondo de Cultura Económica, México, 1993, pp. 35-65.

Con el paso del tiempo, la Teoría de Sistemas se fue enriqueciendo más con aportaciones innovadoras o se profundizó en sus conceptualizaciones. Como en el caso de la Teoría de la Estructuración, que se basa en la premisa del dualismo agente-estructura, con independencia de la perspectiva que se utilice, ambos elementos se requieren para entender la generación y mantenimiento de unas prácticas sociales desarrolladas en un espacio-tiempo. La estructura es la articulación de reglas y recursos implicados de manera recursiva en la producción de las prácticas sociales. Las propiedades estructurales existen sólo en la medida en que la conducta social es reproducida de manera recurrente (rutinización en el espacio y el tiempo).¹³

Aquí se puede observar el aspecto de la recursividad y la importancia del tiempo y el espacio, a lo que se le puede agregar la complejidad, la comunicación y la importancia del entorno. El sistema no puede existir sin un entorno, y éste es siempre más complejo que el sistema.¹⁴ La complejidad se remite necesariamente a sistemas abiertos (sistemas vivos, sistemas sociales, sistemas psíquicos), y es de manera fundamental multidimensional como la realidad, que además es dominada por la diferencia. Algo es complejo (la realidad) en tanto contiene diferencias y se encuentra estructurado sobre la diferencia.¹⁵

Las alternativas que hoy se presentan a partir del mismo fracaso de la parcelación de la ciencia y la fragmentación del conocimiento es reivindicar al sujeto mismo. Y esto lo ha propuesto, por ejemplo, la escuela de pensamiento llamada Postmodernismo, con sus vertientes postestructurales y deconstructivistas. O la que propone definir al objeto a partir de la observación y descripción de la complejidad de la sociedad-mundo,¹⁶ lo cual sólo se logra mediante la articulación de nociones provenientes de disciplinas diversas, a través del pensamiento complejo, que está animado por una tensión permanente entre la aspiración a un saber no parcelado (antipositivista), no reduccionista y el conocimiento de lo inacabado e incompleto de todo conocimiento.¹⁷

¹³ Anthony Giddens, *La construcción de la sociedad: bases para la teoría de la estructuración*, Amorrortu Editores, p. 22.

¹⁴ Carlos Ballesteros, "Regiones y teoría de sistemas" en Graciela Arroyo Pichardo *et al.* (coords.), *Regiones del mundo*, FCPYS-UNAM, México, 2002, pp. 20-22.

¹⁵ Gabriel Gutiérrez Pantoja, *Teoría de las Relaciones Internacionales*, Oxford-Harla, México, 1997, p. 245.

¹⁶ Carlos Ballesteros, *op. cit.*

¹⁷ Edgar Morin, *Introducción al pensamiento complejo*, 1ª reimpr., Gedisa, México, 2004, pp. 21-24.

El reto del sujeto

La complejidad de la sociedad no es ajena a la del humano, es más bien la suma de complejidades del sujeto lo que se refleja en la sociedad y viceversa (la antigua discusión entre el “comunitarismo” y el “psicologismo”).¹⁸ Así como la sociedad es compleja, el ser humano también lo es, pues cuenta con una voluntad libre, con una racionalidad, influenciadas las dos por el instinto, la sociedad y la cultura.

El dilema que se presenta es entre el sujeto y el conocimiento: ¿quién tiene a quién?

El conocimiento es sin duda un fenómeno multidimensional en el sentido de que, de manera inseparable, a la vez es físico, biológico, cerebral, mental, psicológico, cultural, social ... (y) ... este fenómeno multidimensional es roto por la misma organización de nuestro conocimiento, en el seno de nuestra cultura; los saberes que, unidos, permitirían el conocimiento del conocimiento, se hallan separados y parcelados.¹⁹

El sujeto se ha quedado atrapado y no sabe si aquél es producto de un acto racional propio o si es determinado por el objeto o los objetos externos a él. La fuerza del positivismo todavía se hace sentir y su instrumento más acabado ha sido la tecnología (con la cual se puede producir una gran cantidad de cosas y a su vez ha generado numerosas teorías para entender el mundo), que ha logrado mediatizar al sujeto.²⁰ Éste ha quedado como adormecido, tanto que ya no se siente, ni mucho menos se piensa, y adopta una actitud conformista que el poder recompensa con la disponibilidad de bienes innecesarios para su existencia real.²¹

En efecto, el conocimiento existe y en su mayor parte es externo al sujeto, quien al incorporarse al sistema educativo pretende asimilarlo, pensando que está conociendo el mundo, que está pensando el mundo, lo cual no es así, sino que ese conocimiento lo mediatiza y lo imposibilita para entenderse y entender el mundo. Ese conocimiento puede ser punto de referencia, pero para buscar lo no dado. A partir de lo explicado por otros en un contexto de tiempo y

¹⁸ Véase Maurice Duverger, *op. cit.*

¹⁹ Edgar Morin, *El método III. El conocimiento del conocimiento*, trad. de Ana Sánchez, 4ª ed., Cátedra, Madrid, 2002, p. 20.

²⁰ Hugo Zemelman, *Necesidad de conciencia. Un modo de construir el conocimiento*, Anthropos, España, 2002.

²¹ Marcos Roitman Rosenmann, *El pensamiento sistémico. Los orígenes del social-conformismo*, Siglo XXI, México, 2003, pp. 109-114.

espacio distinto, que por muy abarcador que sea en sí mismo, es posible la existencia de resquicios susceptibles de ser descubiertos por el sujeto.

Cada sujeto, por tanto, tiene la posibilidad de construir conocimiento a partir de lo dado, pero debe asumir el reto de verse a sí mismo en el estar-siendo;²² estar a partir de su contexto, que es de suyo diverso, siendo a partir de trascender en la dialéctica de reconocerse en sus limitaciones, en su mortalidad, todo a un mismo tiempo. El estar-siendo es responder al reto de romper los parámetros establecidos a partir de reconocer y entender nuestra humanidad con nosotros mismos y en el reconocimiento de nuestro ser en relación con los otros y trascender así en el mundo de lo no dado en su diversidad de sentidos. Sólo así, en la retroalimentación con lo dado y no dado en el mundo, con los otros y el reconocimiento de nuestra humanidad dialéctica, no sólo seremos capaces de conocernos, sino también de conocer el mundo, de construir conocimiento, de pensar el mundo, de crear nuevo conocimiento en la vertiente inseparable del sujeto-objeto influenciado y determinado por su entorno; es decir, de regresar a la sabiduría que se perdió con el conocimiento.

Conclusión

El vínculo entre sujeto y conocimiento es un binomio complejo de explicar, empezando por su propia definición. Suponer que el conocimiento es producto del sujeto es la forma más reduccionista de entender la relación, aunque al principio de la historia de la Humanidad se comprende que el sujeto tuvo la necesidad de aprender y conocer todo su hábitat inmediato, adaptándose a él, para posteriormente aprehenderlo y adaptarlo a sus necesidades, utilizando para tal fin a la ciencia y las distintas derivaciones que ésta ha tenido a lo largo de la historia.

El desarrollo de la ciencia está presente desde la Grecia antigua y a lo largo de los siglos se ha ido desarrollando y perfeccionando, logrando un gran avance de manejo y conocimiento en las ciencias formales, encontrándose un rezago en el desarrollo de las fácticas (según la clasificación de Bunge), por lo menos hasta el siglo XIX de nuestra era.

El avance científico presente en las ciencias formales en el siglo XVIII, con la Revolución Industrial, plasmó una marca indeleble en el comportamiento del sujeto, haciendo creer que el progreso y la solución de los problemas de la Humanidad se resolverían con los avances científicos. Con esta parte

²² Hugo Zemelman, *op. cit.*

aparentemente resuelta era hora de dedicarle tiempo al estudio del sujeto en sí; es decir, al desarrollo de la ciencia fáctica.

Es la escuela positivista, una de las de mayor auge en el siglo XIX para tal fin, la que un método que perdura hasta nuestros días. El conocimiento ha fructificado tanto por las ciencias formales como por las fácticas, pero el sujeto al parecer hoy ha entrado a un laberinto sin salida visible. La revolución científica de la nanotecnología y el legado de la escuela positivista han logrado la negación del sujeto mismo.

El avance científico en general ha beneficiado a pocos y olvidado a miles. El sujeto se ha visto rebasado por los problemas más elementales de la humanidad y la ciencia ha quedado al servicio de unos cuantos. El reto que hoy se presenta al sujeto, es saber como unificar nuevamente el conocimiento al servicio de la humanidad, es decir, como revertir los efectos nocivos que el sujeto creó con el mismo conocimiento. Y al parecer sólo se puede lograr con la reivindicación del sujeto como tal.

A partir de la última mitad del siglo XX se ha comprendido que el conocimiento no se puede fragmentar ni dividir, pues es una interacción compleja de todo lo que sucede dentro y fuera del individuo, lo que hace y desencadena una serie de acciones y eventos que no son comprensibles a través del cristal de la misma razón. Por ello, reivindicar al sujeto como un ente complejo dentro de un entorno complejo hará una nueva comprensión del estar-siendo del mismo sujeto y de su papel en pro de la Humanidad.