

LAS DISPUTAS EPISTEMOLÓGICAS DE LAS CIENCIAS.

THE EPISTEMOLOGICAL DISPUTES SCIENCE.

Carlos Alfredo Cerna Muñoz.¹

Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

Trujillo – Perú.

INTRODUCCIÓN

El presente ensayo analiza y discute los estatutos de las ciencias en general, llegando a mostrar que son las ciencias sociales, las que presentan problemas para llegar a una universalidad de sus leyes o teorías, en contraposición como lo presentan otras (las ciencias exactas). Sin embargo, encontramos que ello es admisible porque en las mismas ciencias exactas o duras encontramos dichas dificultades. De lo cual quedaría por decir que si en dichas ciencias es casi un reto la “objetividad” y “solo” queda la “aproximación a la verdad”, debería exigirse tan solo dicha “aproximación” a las ciencias no exactas, como las sociales, y ello sería un camino distinto a “seguir” que “seguir” a una universalidad, ya que estas últimas se envuelven entre ideologías, dentro de una base política, hasta dentro de subjetividades, que son lo que finalmente forman parte del estudio en una investigación, cuando se hace sobre la sociedad.

¹ Doctor en Contabilidad y Finanzas. Decano de la facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI.

SUSTENTACIÓN:

En epistemología es siempre un problema encontrar bases epistemológicas para determinadas ciencias sociales, esto porque sus investigaciones de dichas ciencias se basan muchas veces en casos particulares, algunos reniegan por esto último. Pero, es el caso que si un antropólogo realiza un estudio en una comunidad ya sea en la periferia o en la ciudad ¿qué ley universal se puede obtener de dicha teoría hallada? Si solamente se ha indagado en un caso particular.² Igualmente si se hace un estudio sociológico en un lugar determinado, en un sector de algún tipo de población.³ De la misma forma en el caso de la historia, que tan solo puede describir y explicar sucesos o acontecimientos.

El problema en donde apuntamos es la determinación de la universalidad de las teorías, y no solamente esto, sino también su grado predictivo, pues las funciones de la ciencia son su descripción, explicación, predicción y aplicación.⁴ Todas las ciencias realmente describen, explican, pero las que realmente tienen caminos seguros, exactos y precisos, son las que además de ello predicen, y más aún encuentra una genuina aplicación en la realidad. Ahora, alguien objetará pero algunas ciencias sociales, si cumplen con estas funciones; algunas, cuando estudian los temas a nivel macro. Pero hay varias ciencias empecinadas a tomarse el rótulo de tal, teniendo muchos problemas en sus teorías, insistimos por el problema de la universalidad de las mismas y por indagar temas particulares. Además siempre arrojan solo una aproximación de lo que estudian, mas no una teoría duradera, o un paradigma sólido, tal vez ello sea porque siempre lidian con el objeto de estudios de

2 "[...] no tiene sentido indagar problemas filosóficos de la antropología como ciencia, porque no los hay o, en todo caso, sería algo rebuscado y ocioso hacerlo" (Llanos, 2009, p. 334)

3 "¿Hay leyes en la sociología? Este es un genuino problema epistemológico. La respuesta es negativa y esta respuesta es aceptada resignadamente casi por todos los sociólogos desde el desencantamiento y renuncia al modelo de ciencia proveniente de las ciencias naturales por la década del 60 y 70 del siglo pasado" (Idem, p. 240).

4 "Dentro de las actividades propias de la ciencia, que es una institución social. Dentro de las actividades propias de la ciencia se encuentran la investigación científica, la publicación de los proyectos, avances y resultados de la investigación y la discusión y crítica de hipótesis y teorías de la disciplina científica respectiva. Se trata en realidad de actividades complejas, analizables en términos de otras actividades más simples, que también son propiamente científicas. Dichas funciones, que podrían ser consideradas como las funciones básicas de la ciencia, son la descripción, la explicación, la predicción y la explicación científicas" (Sanz, 1987, p. 21)

los humanos en sociedad, y hablar de sujetos, ya estamos hablando de complicadas definiciones para con el estudio de ellos.⁵ Cabe aclarar que no creemos en una reinención del conocimiento, pero si en el descubrimiento de este de manera continua.

Siendo sinceros, algunos temas indagados en ciencias sociales hacen que no se permita llamársele epistemología de (X). Pero si le deberían llamar por ejemplo: filosofía de estudios sociales, de ese modo sería un tanto más exacto. Remarcando que estas ciencias por algunos temas tratados están un poco lejos de tener bases epistemológicas, como hemos mencionado, existe también otro problema, las mismas ciencias puras tienen problemas en encontrar sus bases sólidas. Con respecto a esto último nos referimos a temas como, la sucesión de los números primos, no existe una ley universal para determinarlos. Igualmente la incompletitud de la aritmética (la axiomatización de ésta). De igual modo, la geometría abstracta de Hilbert que puede o no realizarse con independencia de la realidad. Ante esto, querer encontrar alguna universalidad a alguna ciencia social es un problema aún mayor. Ahora bien, los continuos progresos que el hombre intenta alcanzar con el fin de hallar respuestas sobre la verdad y el rigor del estudio en las materias, lo llevan siempre a tener que precisar los objeto de estudio, pero de lo que se trata siempre es evitar contradicción alguna en las materias de estudio y en la investigación de las mismas. Sin embargo, es toda una realidad de que la "filosofía exacta" cuyos instrumentos claves son la lógica, las matemáticas y las ciencias; a partir de esa tribuna, la intención debe ser poder observar vasos comunicantes con la filosofía científica, esto último en sentido lato del término, por lo que al fin de cuentas no dejemos nada de la filosofía exacta, pues a través de ella conocemos tanto y de manera tan exacta, muchas cosas de la realidad.

Sentado esto hemos hablamos en primera instancia de las funciones de la ciencia, ahora hablemos del método científico, si, de esta la serie de

5 "La verificación de las proposiciones en dichas ciencias consisten en someterlas a prueba para comprobar su coherencia y su verdad, la que a menudo resulta sólo aproximada, esa prueba puede ser conceptual empírica o ambas cosas" (Bunge, 2005, p. 15)

procedimientos para descubrir problemas y plantear hipótesis, que después de ser contrastadas favorablemente con la realidad se convierten en leyes y/o teorías científicas.⁶

Es menester que la ciencia hoy en día tiene como característica principal el método hipotético-deductivo, esto no es más que una hipótesis comprobada o experimentada y que en principio ha sido deducida a partir de resolver un problema planteado, pero dicha deducción es dada en todos los casos, es decir, es de forma universal o cubre todo un universo, y significa que partir de ello pueden deducirse casos particulares. De dicha metodología de la investigación científica y de dicha aplicación del método hipotético-deductivo tenemos como primer paso la observación, que es la determinación del problema mediante la observación sistemática de los fenómenos. Como consecuencia de ello tenemos la aparición de la hipótesis, que es la propuesta de salida provisional a un problema científico. Se trata de una proposición posible de ser sometida a experimentación para contrastarla. Una vez tenida dicha hipótesis procedemos a la experimentación de la misma, que es la observación controlada en donde se manipulan intencionalmente algunas características de un hecho o proceso, para poder finalmente contrastar, es decir, someter una proposición o teoría a una prueba empírica, ideada tanto para confirmarla como para refutarla.

De lo dicho tenemos el siguiente procedimiento que es el sostener una ley o teoría científica, y ello porque el conocimiento científico consiste en un conjunto de proposiciones sobre la naturaleza, que después de ser contrastadas con la experiencia se pueden plantear como leyes y teorías. Siendo la ley científica determinada a través de la hipótesis favorablemente contrastada con la experiencia la cual explica las regularidades de un hecho. Pero dicha ley se determina que es universal ya que se aplica a todos los hechos similares ocurridos en cualquier momento, cosa que algunas ciencias sociales carecen. Ahora bien, la ley científica es perfectible, no es absoluta, y puede ser modificada de acuerdo con el progreso de la investigación científica. Por su parte, la teoría científica son proposiciones generales sobre la estructura

6 “[...] una teoría puede ser considerada como una ley, es decir, un enunciado general confirmando por la observación; por eso, en ocasiones, los términos “ley” y “teoría” son usados en forma equivalente. Por ejemplo, puede hablarse indistintamente de ley de la gravitación o teoría de la gravitación de Newton” (Alvarado de Piérola, 2005, p. 128)

de la realidad. Es una explicación sistemática de la realidad y sus enunciados están estrictamente contrastados. Las características de una teoría científica son sistematicidad, contrastabilidad, poder explicativo y predictivo.⁷ De lo cual de la sistematicidad y del poder predictivo carecen ciertos estudios de las ciencias sociales.

SOBRE LAS CRÍTICAS COMUNES A LOS ESTAMENTOS CIENTÍFICOS:

Ahora bien, se puede sostener por lo expresado que desde hace algún tiempo, la discusión sobre el estatuto epistemológico de las ciencias sociales, por su metodología, por sus estudios particulares está en discusión. No obstante, desde hace algún tiempo también, se ha criticado a rajatabla, esa división para delimitar lo que es científico de lo que no es. Y que la idea es salirnos de todo criterio de demarcación que se base en sustantivos, en conceptos platónicos como *doxa* y *episteme*; para optar por la descripción y el proceso (incorporar en la lógica del concepto a la historia, lo sincrónico con lo diacrónico), como aristas para delimitar el objeto de estudio de una disciplina. Actualmente León Olive, Boaventura de Souza, etc. han dicho mucho sobre esto, cuando nos hablan de una epistemología desde el “sur”, por ejemplo. Es claro, que si creemos que todo lo filosófico es pura analítica, puede tener sentido más duro, sobre la cientificidad de las matemáticas, la manera de ver las cosas que es cierto le dan un zarpazo a las ciencias sociales y también humanísticas en su estatuto epistemológico. Todo tiene que ver en cómo se construye el objeto, no es lo mismo, un contenido objetivo en su sentido más estricto, como el del número, a otro objeto, que impliquen fenómenos sociales, en los cuales, el sujeto, su ideología y sus vectores políticos están incluidos, en la construcción de la objetividad. También Reichenbach, decía que el contexto de justificación, delimita lo estrictamente filosófico, siendo que el contexto de descubrimiento del conocimiento, pertenecería más bien a la sociología y la historia. Y eso es lo que se pone en cuestión actualmente. El mismo Marx, en los *grundrisse*, cuando intenta explicitar el método de las ciencias sociales, y su estatuto científico, hablaba del método de investigación (el descubrimiento) y el método

7 “En resumen, toda teoría científica deberá cumplir con las siguientes condiciones: ordenación sistémica de sus enunciados mediante relaciones de deducción y contrastabilidad de sus enunciados o de las consecuencias lógicamente deducidas de ellos. Además, debe poseer capacidad para explicar y predecir” (Alvarado de Piérola, 2005, p. 132)

de exposición (la justificación) y los integraba en una explicación unitaria.⁸ Toda la discusión entre explicación e interpretación, como parte ambas, entre lo que es ciencias exactas y ciencias sociales, está siendo puesto en cuestión y no sería justo establecer una división absoluta, y volver a tiempos antiguos diciendo lo que es ciencia y lo que no es, sin pasar por las discusiones contemporáneas, donde lo analítico se tiene que integrar con lo sintético (la reconstrucción, la interpretación), sin perder por ello, su estatuto de ciencia, sino todo lo contrario. Ahora bien, actualmente la escuela de Oviedo ha roto con esa división para declarar “algo así” como el estatuto epistemológico de las ciencias humanas, y todo atraviesa por una reclasificación de todas las disciplinas desde criterios que rompan con lo dicho por Bachelard o Althusser.⁹ Además de que sirve esa división que además de antigua se vuelve estéril, entre las ciencias sociales e incluso las humanas, versus las ciencias exactas. Ya decía Borges, que todas las teorías son legítimas pero ninguna tiene importancia, lo que le da su valía e importancia es que se hace con ellas. Los esfuerzos por declarar la consistencia de una epistemología más abierta, justamente hacen énfasis en él para qué: ver qué rol hemos jugado en la constitución de la modernidad y cómo podemos reelaborarla a partir de una oposición férrea a la racionalidad de occidente versus lo que le dicen “una ecología de los saberes”. Es por ello que eliminar lo que se entiende como ciencia, a la política, la ideología, la historia, la colonialidad, en la construcción de la objetividad, se vuelve peligroso para conocernos a nosotros mismos y saber qué rol queremos jugar en la reconstrucción de la historia tanto practica como de las ideas. Es cuestión, de abrir la discusión en los detalles del asunto, y al parecer es mejor, establecer un marco de discusión más amplio, sobre la división de las ciencias.

8 Véase (Bueno, 1973, p. 15-79) Nos referimos a: “Sobre significados emitidos de los “Grundrisse” en la interpretación del marxismo” en la revista de ciencias sociales de la universidad Oviedo, cuyo artículo consignamos en la bibliografía.

9 “Damos por supuesto (frente a un científicismo que quiere recluir en la ciencia a todo tipo de conocimiento, oponiendo, como - Bachelard o Althusser, la ciencia a la ideología) que el conocimiento científico no es la única forma de conocimiento (Bueno, 1976, p. 192).

DEL DESLINDE SOBRE EL RUMBO DE LOS ESTAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS DE LA CIENCIA

La fuerte posición en defender las ciencias sociales, tal vez lleve al planteamiento de una división,¹⁰ no basta sostenerse en ella, lo mejor es determinar cómo unas ciencias tan antiguas, no han podido encontrar el camino sólido a pesar del tiempo, por su parte las ciencias sociales tampoco han encontrado un camino sólido. El problema está primero en su axiomatización, mientras que las ciencias exactas han podido conseguir ello (claro está solo en cierta medida, ya que también tienen sus “defectos”), me refiero a su problematización descubierta, por Gödel y el problema de la axiomatización de la aritmética, cuyas conclusiones de su trabajo muestran que la imposibilidad de encontrar una prueba absoluta de consistencia para cada sistema deductivo (y en particular para un sistema en el cual pueda expresarse la totalidad de la aritmética), no puede fijarse ningún límite previo a la capacidad inventiva de los matemáticos para descubrir nuevas reglas de prueba. Por consiguiente, no puede establecerse, en definitiva, la forma lógica precisa de las demostraciones matemáticas válidas.¹¹ Por otra parte, en la lógica sucede lo mismo, la propuesta creativa de Patrick Suppes muestra que a partir de ciertos axiomas creados por él mismo se puede derivar ciertos teoremas, los cuales se demuestran a partir, no sólo de los axiomas, sino también de los teoremas que se van demostrando en el camino, pero ojo, que han sido demostrados de los mismos axiomas.¹² En el caso de la geometría

10“En el proceso de construcción de nuestras ciencias, que se inicia en forma fundamentada y sistemática desde mediados del siglo pasado, el dilema que se da respecto de la finalidad última de las ciencias sociales y, en términos específicos, la del objetivo de la investigación social, se compone de dos propuestas antagónicas. Por un lado, están los científicos sociales para quienes la finalidad última de estas ciencias es la de explicar los fenómenos que estudia; por el otro, están los científicos sociales para quienes esa finalidad es la de comprender o interpretar los fenómenos de la realidad social. En ambos casos, esa finalidad implica un método diferente que, en general, es el de las ciencias que les sirven de modelo. Pero, repetimos, la diferencia esencial se expresa en la forma de dar cuenta de los resultados que obtiene la investigación que se realiza en cada una de las ciencias sociales” (Briones, 1996, p. 43)

11“Estas pruebas muestran que la posibilidad de encontrar una prueba absoluta de consistencia para cada sistema deductivo (y en particular para un sistema en el cual puede expresarse la totalidad de la aritmética), una prueba que satisfaga lo requisitos finitísticos del intento de Hilbert, es muy improbable aunque no sea lógicamente imposible” (Nagel y Newman, 1959, p. 262).

12Véase el capítulo cuatro La teoría general de la inferencia en la Introducción a la lógica simbólica de Patrick Suppes, cuyo texto consignamos en la bibliografía.

abstracta de Hilbert (la cual me refería en la primera parte de este ensayo) sucede que puede o no realizarse con independencia de la realidad, pero vaya, bajo esta estructura, es en la cual se basó Albert Einstein, para sostener su teoría de la relatividad, y dinamizar el rumbo de la física.

Ahora bien, bajo estos logros de estos tipos nos respaldamos, de la universalidad como característica principal de las teorías, sabemos que algunos se muestran en contra de ello, por esto último. Pero las ciencias sociales, no podrían conseguir ello, pero sí podrían aproximarse a trabajar con fines universales. Ahora, el tener en cuenta y el ver cómo se construye el objeto, siendo de una parte un contenido objetivo en su sentido más estricto, como el del número, y por otra parte, otro objeto, que impliquen fenómenos sociales, en los cuales, el sujeto, su ideología y sus vectores políticos están incluidos, en la construcción de la objetividad. Hay que tomar en cuenta el hecho en que una cosa es un contenido objetivo en su sentido más estricto, como se da en las ciencias puras, y otro simplemente que sea netamente ideológico, en sentido lato del término, que es en resumen, para nosotros, la distinción que se hace para la construcción de la realidad social, si queremos marcar esto, por una parte, como una distinción objetiva, y por otra parte, una distinción subjetiva, por el lado de la ideología.

Ahora bien, en última instancia sobre algunos que tomen lo filosófico a una pura analítica, en el sentido duro del término, en nuestra opinión diríamos no es dable que los lenguajes formales se pueden utilizar para el desarrollo de partes teóricas de las ciencias empíricas.¹³ Se cae en un positivismo extremo a la manera de Tarski que sostuvo la posibilidad de los lenguajes formales para introducir los mismos a cualquier tipo de ciencia empírica. Ante ello, cabe decir que si bien este autor nos habló de ese camino, pero nunca indicó donde estaba.

¹³Esto es extraído de Verdad y prueba artículo de Tarski Traducido por Luis Piscoya. "Los lenguajes formales son completamente adecuados para la presentación de teorías lógicas y matemáticas; no encuentro ninguna razón importante por la que estos no puedan adaptarse para ser empleados en otras disciplinas científicas y, en particular, para el desarrollo de partes teóricas de las ciencias empíricas (Piscoya, 2009, p. 156).

CONSIDERACIONES FINALES:

Hay dos tipos de objetos de la realidad, uno en cuanto hablamos de números, y los componentes de la naturaleza, y, dos, en cuanto hablamos de sujetos en cuanto seres que se ven inmersos en una realidad ideológica y bajo una determina idea política, etc. Por lo cual, se debe trazar a estos últimos la universalidad ya sea de sus leyes y teorías con el fin de hallar una exactitud donde dicho trazo consistiría en la visión universal de las investigaciones por parte de las ciencias sociales, con lo cual ya se tendría la predicción y la aplicación respectiva en cualquier, medio. Por último, cabe aclarar, que muchas cosas tal vez puedan ser dichas en teoría, pero cuando se habla de una práctica muchas veces queda sólo en la aproximación, así cuando en ciencia, se habla de una superficie lisa la misma no lo es al 100%, así como en otras cosas, pero pese a ello, siempre se habla con el término de "aproximación a la verdad".

REFERENCIAS

- Alvarado De Piérola, C. (2005) *Epistemología*. Lima: Ediciones Mantaro.
- Briones, G. (1996) *Epistemología de las ciencias sociales*. Bogotá: Arfo Editores e impresiones.
- Bueno Martínez, G. (1976) *Estatuto gnoseológico de las ciencias humanas*. Madrid: Universidad de Oviedo.
- Bueno Martínez, G. (1973) Sobre el significado de los "Grundrisse" en la interpretación del marxismo. *Ciencias Sociales*. (2) 15-79.
- Bunge, M. (1999) *Las ciencias sociales en discusión: Una perspectiva filosófica*. Trad. Horacio Pons. Buenos Aires: Editorial sudamericana.
- Llanos Villajuan, M. (2009) *Epistemología de las ciencias sociales*. Lima: Fondo editorial de la UNMSM.
- Nagel E. y Newman J. R. (1959) *La prueba de Gödel*. [Traducido de Ramón Xirau]. México D.F: Fondo editorial de la UNAM.
- Piscoya Hermoza, L. (2009) *Verdad y prueba. Alfred Tarski*. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega.
- Sanz Elguera, J. (1987) *Introducción a la ciencia*. Lima, Amaru Editores.
- Suppes, P. (1966) *Introducción a la lógica simbólica*. [Traducido de Gabriel Aguirre Carrasco]. México D.F: Compañía Editorial continental.