

EL BÚHO DE MINERVA*

Un espacio para la reflexión filosófica de nuestra realidad

No. 5 – Coordinado por Gabriel Vargas Lozano

MARIO BUNGE (1919-2020)

(IN MEMORIAM)

Por Gabriel Vargas Lozano¹

Acaba de morir Mario Bunge a los cien años de edad. Nació el 21 de septiembre de 1919 en Buenos Aires y murió el 25 de febrero de este año, en Montreal, Canadá. En esta ciudad, fue profesor de la Universidad McGill desde 1966 en donde llegó a ser nombrado profesor emérito. Durante su existencia recibió una gran cantidad de doctorados y reconocimientos académicos.

Uno de los principios que guiaron su investigación fue el de las ciencias empíricas que implican conocimientos, hipótesis o teorías y contrastación junto al uso de las herramientas lógico-matemáticas. En esta dirección publicó libros como: *La ciencia, su método y su filosofía* (1959), *Filosofía de la física* (1978), *La investigación científica* (1969) y muchos otros más dentro de esta temática pero también abordó otros temas como los de *Epistemología* (1980), *Economía y filosofía* (1982), *Racionalidad y realismo* (1983), *Filosofía de la psicología* (1988), etc. Una exposición general de su pensamiento lo encontramos en su *Teatrise on Basic Philosophy* (1974-1989) dividido en ocho volúmenes: 1. Semántica, 2. Interpretación y verdad, 3. Ontología I, la construcción del mundo; Ontología II, Mundo de sistemas; 5. Epistemología I, explorando el mundo, epistemología II, entendiendo el mundo, 7. Filosofía de la ciencia y tecnología, 8. Ética y teoría del valor: lo bueno y lo correcto. De igual forma, publicó un *Diccionario de filosofía*



¹ Coordinador del CEFILIBE y Presidente de la Comisión de Enseñanza de la filosofía de la FISP

(1999) en el que incorporó una serie de observaciones de carácter personal. Por ejemplo, en la entrada “filosofía feminista” dice, entre otras cosas, que se trata de: “una industria académica que afirma que la mayoría si no todas las ideas y prácticas matemáticas, científicas y tecnológicas solo son herramientas de la dominación masculina”. Luego dice que esta posición es una reacción primitiva frente al machismo y que la filosofía feminista no debe confundirse con la política feminista que está ampliamente justificada y que debería aprovecharse de la razón, la ciencia y la tecnología. Como se entenderá, Bunge no está en contra de los derechos legítimos por los que las mujeres luchan desde hace mucho tiempo sino en contra de una versión extrema del feminismo, sin embargo, el autor no hace un análisis de las diferentes corrientes feministas e inclusive de sus implicaciones filosóficas. Es por ello que podríamos decir que el diccionario es una mezcla de aportaciones importantes, opiniones personales y fobias y filias del filósofo.

Bunge visitó varias veces nuestro país e inclusive estuvo tentado a quedarse como investigador en el Instituto de Investigaciones Filosóficas de la UNAM. Sin embargo, su personalidad irónica no le permitió conciliar con el carácter reverencial que priva entre nosotros incapaz de tolerar cualquier crítica cuando se alcanza el nivel de “autoridad”. La primera visita que llevó a cabo Bunge a México fue en ocasión del Primer Coloquio Nacional de Filosofía realizado por la Asociación Filosófica de México en Morelia, Michoacán en 1975. En aquella ocasión, Bunge expuso una ponencia sobre filosofía de la ciencia defendiendo al empirismo (como lo hizo toda su vida) mediante una forma que suscitó que una mayoría de los asistentes se inscribiera para rebatir sus posturas.

Años más tarde, las autoridades del CONACYT, con el deliberado intento de eliminar la maestría en filosofía de la ciencia que había diseñado el Dr. Eli de Gortari en la Universidad Autónoma de Nuevo León, pidieron a Bunge que hiciera un diagnóstico que, por supuesto, fue negativo. Fue por esta razón que el Dr. De Gortari reunió un trabajo de Bunge y otro de él analizando el tema del método científico. A pesar de ello, De Gortari no pudo salvar la condena de su maestría.

Posteriormente Bunge fue invitado a otros congresos y el último de ellos fue el que se llevó a cabo en Mazatlán en donde se lanzó en contra del marxismo identificándolo con el materialismo dialéctico de la URSS. En aquella ocasión yo me atreví a tomar la palabra al final de la conferencia magistral (desafiando el principio de que una vez que el maestro ha hablado (magister dixit) los demás tienen la obligación de callarse. En esa oportunidad le dije que me extrañaba que hablara del marxismo como si solo hubiera sido una versión e inclusive la más débil y discutible como lo era la del estalinismo y que para hacer una crítica en serio del marxismo debería haber abordado otras vertientes interpretativas como las de Zeleny, Althusser, Kosik, Sacristán, Dellavolpe y otros. Me molestó la crítica fácil y reduccionista propios de la famosa *straw man fallacy*.

En esta dirección, habrá que decir que Bunge tenía sus “punching bags” preferidos: el existencialismo, el psicoanálisis, el materialismo dialéctico, la filosofía lingüística, la hermenéutica, la fenomenología, etc. Sus críticas mostraban que su concepción estaba

condicionada por una perspectiva científicista que le impidió reconocer la importancia de otras formas de comprensión de la realidad.

En lo personal, aparte de los tratos circunstanciales en los congresos, tuve algunos contactos con él mediante correo electrónico. Amablemente siempre me respondió apoyando la lucha a favor de la filosofía que llevamos a cabo en contra de la reforma del gobierno de 2008 mediante la cual eliminó las disciplinas filosóficas de la educación media superior; me envió sus últimas reflexiones sobre el científicismo (Véase anexo) y también un libro electrónico colectivo que publicó en España Toni Doménech en el que colaboró apoyando la idea de un socialismo democrático. En esa ocasión le envié algunas notas que me agradeció, a lo que le respondí, entre otras cosas que “No tiene por qué. Estuve dándole una vista al libro y leí su introducción. Me parece muy interesante y coincido con su tesis de un socialismo que implique una democracia integral y un apoyo al cooperativismo. También me parece muy bien su resumen de la trayectoria del socialismo”.

En una de sus últimas entrevistas para *El País*, Bunge dijo “La filosofía está pasando por un mal trance porque no hay pensamiento original, casi todos los profesores de filosofía lo que hacen es comentar a los filósofos del pasado, no abordan problemas nuevos, como el de los problemas inversos”.

Que descanse en paz don Mario Bunge. Tuvo una vida larga y prolífica en la filosofía y en la ciencia.

Ciudad de México, 28 de febrero de 2020.

ANEXO:

ELOGIO DEL CIENTIFISMO

Mario Bunge

Department of Philosophy

McGill University

Entiendo por “científicismo” la tesis de que la mejor manera de encarar los problemas de conocimiento es adoptar el enfoque científico, también llamado “el espíritu de la ciencia y “la actitud científica.” Aunque el científicismo tiene una pésima reputación entre los teólogos, filósofos y literatos, argüiré que es la

actitud normal de los científicos, aun si nunca se han topado con esa palabra. Esta es la tesis central del texto presente.

1 Cientificismo, hemicientificismo, anticientificismo

El conjunto de la gente que ha escrito sobre la ciencia puede dividirse en tres grupos: los científicistas, anticientíficistas y hemicientíficistas. Por ejemplo, el polímata Nicolas Condorcet, el psicólogo y sociólogo Jean Piaget, y el sociólogo Robert Merton

pertenecen al primer grupo, mientras que Hegel, Nietzsche y Heidegger pertenecen al segundo. Finalmente, el grupo de los pensadores hemicientíficistas incluye a Kant, Comte y Marx. En efecto, los tres elogiaron a la ciencia, en particular su racionalidad y universalidad, al mismo tiempo que permanecieron encadenados a dogmas anticientíficos: al fenomenismo en los casos de Kant y Comte, y al hermetismo dialéctico en el de Marx (v. Bunge 2009b).

La *palabra* 'cientificismo', en su acepción positiva, fue popularizada por el embriólogo Félix Le Dantec (1912:68) y fue definida claramente en el *Vocabulaire* clásico de André Lalande (1939: 740). Sin embargo, el *concepto* había emergido mucho antes, en el ala radical de la Ilustración Francesa. Y tanto la palabra como el concepto se usaron también en otros contextos, especialmente en publicaciones religiosas, donde se lo usó en su acepción peyorativa.

Peter Schöttler (2013: 98) encontró que, alrededor de 1900, en la literatura francesa, las palabras 'ciencia' y 'cientificismo' iban usualmente acompañadas de los siguientes epítetos en la literatura francesa pertinente: abstracto, anti-religioso, arruinado, dogmático, durkheimiano, estúpido, estrecho, exagerado, falso, frío, grosero, laico, lisiado, materialista, pedante, pesado, positivista, pretencioso, racionalista, socialista y vulgar, así como alemán y durkheimiano. Un estudio actual podría arrojar un resultado parecido: un siglo después, la ciencia y el científicismo siguen siendo dos de las bestias negras del partido oscurantista, que hoy día incluye no sólo a los reaccionarios, sino también a muchos sedicentes progresistas.

A menudo, el cientificismo ha sido igualado al positivismo, en particular el de Auguste Comte. Aunque Comte afirmó que la sociología (palabra que él mismo inventó) debiera cultivarse científicamente, no contribuyó a ella ni apreció los ensayos de Condorcet en ciencia social matemática. Más aun, creía que la sociología y la biología debieran recurrir a la comparación y no al experimento. Para peor, fiel al fenomenismo de Hume y Kant, Comte condenó todas las especulaciones sobre átomos, el interior de las estrellas y otros inobservables.

Por consiguiente, el positivismo de Comte no puede considerarse científicista pese a sus elogios de la ciencia, que hicieron que el partido del dictador mexicano Porfirio Díaz se autodenominase ‘científico’. Por ese motivo, Émile Meyerson (1931), uno de los dos filósofos que se cartearon con Einstein (el otro fue Moritz Schlick), no desperdició ocasión de criticar la prohibición comtiana de todos los proyectos que se propusieran aprehender realidades tras apariencias o fenómenos.

Friedrich Hayek (1952)—a quien, conforme a la tradición austríaca, le disgustaba la Ilustración—ignoró la definición clásica que recordamos arriba y propuso la suya propia: el cientificismo sería “la tentativa de copiar a las ciencias naturales en el estudio de lo social”. Este concepto tendencioso del cientificismo se impuso en las humanidades, especialmente desde la contrarrevolución posmoderna que empezó hacia 1950, la que reclutó tanto a quienes se habían quedado atrás como a quienes acusaban a la ciencia de complicidad con el capitalismo. Para entender este cambio en la evaluación del cientificismo conviene dar un vistazo a su pasado, así como a la reacción que provocó.

2 Cientificismo Ilustrado

El cientificismo, junto con el laicismo, el igualitarismo, el humanismo y el materialismo, formó parte del ala radical de la Ilustración Francesa, desde Diderot, d’Holbach, Helvétius y La Mettrie hasta Cloots, Condorcet, Maréchal y Mirabeau. Esta ala divergía tanto del ala moderada del mismo movimiento (d’Alembert, Montesquieu, Rousseau, Turgot, and Voltaire) como de la Ilustración Escocesa, mucho menor y más pálida – Hume, Smith y Hutcheson (v. Israel 2010).

Mientras los franceses mencionados eran revolucionarios tanto en filosofía como en política, los voltaireanos y los escoceses eran reformistas. En particular, no compartían el ateísmo ni el republicanismo de los radicales franceses. Tampoco aprobaban el manifiesto científicista contenido en el discurso de recepción en la Academia Francesa que pronunciara Condorcet en 1782. Allí declaró su fe en que llegaría el momento en que las ciencias “morales” (sociales) seguirían los mismos métodos, adquirirían un lenguaje igualmente exacto y preciso, y adquirirían el mismo grado de certeza que las ciencias físicas (naturales).

El científicismo de Condorcet no involucraba el reduccionismo ontológico que en años recientes caracterizara a la sociobiología, la psicología evolutiva, la neuroeconomía y demás *neuros* de moda, que son meramente programáticas. En efecto, en el discurso citado

Condorcet señaló que, en las ciencias morales, “el observador forma parte de la sociedad que observa.” Por ello, presumiblemente habría acogido con placer el llamado teorema de Thomas, según el cual en cuestiones sociales las apariencias son reales, en que la gente no reacciona a estímulos sino a la manera en que los “percibe”. De modo, pues, que el científicismo de Condorcet no era naturalista: sabía que las máquinas y las organizaciones sociales, aunque materiales antes que espirituales, son artificiales o de factura humana, y por tanto tan *innaturales* como la ciencia, la ética y el Derecho.

Obsérvese que distingo al naturalismo del materialismo. Mientras que el naturalismo sostiene que todos los existentes son naturales, el materialismo incluye en la realidad a cosas y procesos artificiales, desde diseñar hasta calcular y gestionar. De modo, pues, que, mientras el naturalismo es reduccionista, el materialismo puede admitir la emergencia y por tanto cosmovisiones “jerárquicas” (en múltiples niveles (v. Bunge 2009a).

Lo mismo vale para los camaradas filosóficos de Condorcet, en particular Thiry d’Holbach, quien trató las dos ramas de la ciencia fáctica en tratados diferentes: sus *Système de la nature* (1770) y *Système social* (1773). El científicismo de esos sabios era metodológico, no ontológico, de modo que es errado llamarlo ‘naturalismo metodológico’, como lo hizo Popper (1960). A propósito, la Ilustración Francesa fue un punto ciego de Popper, así como de toda la tradición cultural austríaca: Austria se había mantenido al margen del Renacimiento, la Reforma, la Revolución Científica y la Ilustración. Sólo a mediados del siglo XIX saltó de la Edad Media a sus propias Revolución

Industrial e “Ilustración tardía”, marcada por Bolzano, Mendel, Mach, and Boltzmann.

El Círculo de Viena(1924-36) adoptó todos los principios del ala radical de la ilustración Francesa con excepción del materialismo: permaneció atado al fenomenismo de Hume, Kant, Comte, Mach y Duhem, conforme al cual todo lo que hay (o al menos todo lo que puede conocerse) son fenómenos, o sea, apariencias a alguien.Excepto Otto Neurath, el Círculo fue indiferente a las ciencias sociales, pero adhirió, al menos nominalmente, a la tradición científicista: esto es lo que significó su programa de la *ciencia unificada*(Neurath 1955).

Los microeconomistas neoclásicos, en particular Menger, Jevons, Walras y Marshall,habían practicado el científicismo en la acepción peyorativa de la palabra: la suya era una pseudociencia. En efecto, produjeron una obra llena de símbolos que intimidan al lego pero no están matemáticamente bien definidos ni gozan de soporte empírico (Bunge 1999a, 1999b).En particular, no sometieron sus hipótesis a la prueba empírica, tarea que hicieron recién un siglo después Daniel Kahneman y el equipo deZürich de economistas experimentales, por cierto que con malos resultados para la ortodoxia económica(v. Gintis et al. 2005).

3 *El anticientificismo de la Contra-Ilustración*

El filósofo alemán Wilhelm Dilthey (1833), que había sido fuertemente influido por Kant y Hegel, escribió el manifiesto anti-científicista. Este tenía una componente ontológica y otra metodológica. La primera consistía en la tesis de que todo lo social es *geistig* (espiritual, moral) antes que material. Su socio metodológico es obvio: los estudios sociales son *Geisteswissenschaften*(ciencias espirituales),de modo que exigen un método propio. Este es la *Verstehen*, o comprensión, o interpretación, en lugar de la explicación en términos de mecanismos y leyes.

Según Dilthey, *Verstehen* consiste en la “comprensión” intuitiva o empática de lo que siente y piensa el actor. El razonamiento tácito subyacente es éste: según la opinión vulgar, la historiaes la obra de Grandes Hombres, en particular guerreros y políticos.Por lo tanto, si se espera entender lo que está pasando o ha pasado, hay que empatizar con ellos, o ponerse en su calzado.*Verstehen* es empatía o

sentir con el otro (*mit-gefühl*) según Dilthey, y en adivinar intenciones o finalidades en el caso de Max Weber.

De aquí, pues, la necesidad de hacer estudios *verstehende* (interpretativos) o “humanistas”, y no cientificistas de lo social. Desde luego, ni Dilthey ni sus discípulos sospecharon que el problema de “inferir” (de hecho, adivinar) estados mentales a partir del comportamiento observado es un problema inverso, y como tal uno para el cual no hay algoritmos, de modo que cualquier solución del mismo es especulativa y dudosa (v. Bunge 2006). Baste pensar en las múltiples “interpretaciones” posibles de un guiño o de una manifestación callejera.

Suele suponerse que Max Weber fue el más eminente de los practicantes de la “sociología interpretativa”, el subtítulo de su magnum opus (Weber 1976). Además, él mismo se consideró seguidor de Dilthey (Weber 1988). Pero, al menos desde su

admirable defensa del objetivismo o realismo (Weber 1904), intentó usar el método científico, atacó despiadadamente al idealismo histórico (Weber 1907), e incluso propuso una explicación materialista de la decadencia de la Roma antigua (Weber 1924).

En resumen, Weber empezó su carrera como enemigo del cientificismo pero la terminó practicándolo, aunque no en forma consecuente. En cambio, su rival, Emile Durkheim (1988), fue siempre un cientificista duro, y como tal un blanco de la retórica anticientífica y anti-cientificista de su tiempo.

La hermenéutica, o textualismo, es un producto de las tesis de Dilthey, de que todo lo social es espiritual o cultural, y de que el centro de la vida cultural es la producción y circulación de símbolos, los que deben interpretarse a la manera en que los teólogos interpretan las escrituras llamadas sagradas. Por esto es que sus seguidores, como Claude Lévi-Strauss, Paul Ricoeur y Charles Taylor, sostuvieron que las sociedades son “lenguas o similares a lenguas.”

De aquí que el estudio de lo social debiera enfocarse en lo simbólico, con el fin de aprehender “significados”, cualesquiera que éstos sean.

(En alemán coloquial, *Deutung* puede denotar tanto sentido como intención, equívoco que facilita el salto de la meta de un agente al sentido de sus oraciones, así como la invocación al confuso Franz Brentano, famoso por su “intencionalidad”.)

Evidentemente, quien enfoque su atención en palabras, en lugar de necesidades básicas e intereses creados, no entenderá por qué la gente trabaja, coopera o pelea. No debiera extrañar que los hermenéuticos no se pronunciaron acerca de los problemas básicos de nuestro tiempo, como las guerras por el petróleo, la desaparición de puestos de trabajo, la decadencia de los imperios y el ascenso de China.

En cambio, un estudioso científicista de lo social, que se ocupe de grupos y no de individuos, y que use estadísticas en lugar de metáforas literarias, tendrá mucho que informar y explicar sobre esos tremendos acontecimientos, e incluso podrá explicar tragedias individuales, como el encarcelamiento de Nelson Mandela durante 27 años gracias a los datos que la CIA le proporcionó a la policía política del régimen Apartheid de Sudáfrica. En resumen, la hermenéutica no es sino escapismo libresco, y como tal totalmente inútil para el científicoSocial (v. Albert 1988).

4 *Las guerras por la ciencia*

El científicismo presupone la concepción de la ciencia que propusiera Merton (1973), el padre de la sociología de la ciencia, en su artículo clásico “La ciencia y el orden social,” originariamente publicado en 1938. En ese trabajo, Merton arguyó que las peculiaridades de la ciencia básica son el desinterés, la universalidad, el comunismo gnoseológico y el escepticismo organizado (el escrutinio de toda una comunidad científica, no la duda del investigador aislado).

La concepción de Merton predominó hasta que Thomas Kuhn y Paul Feyerabend lanzaron su consigna *¡Todo vale!*, al tiempo que Michel Foucault y sus secuaces, en particular Bruno Latour, propalaron la suya: *La ciencia es política por otros medios*.

Ambos grupos oscurantistas evitaron las palabras ‘conocimiento’ y ‘verdad’, y negaron que la investigación científica fuese primordialmente la búsqueda de la verdad, no de la riqueza ni del poder. También negaron que las controversias científicas, aunque a veces sean tergiversadas por la autoridad política, nunca son terminadas por ésta: a la larga se impone la verdad (Raynaud 2014). Cuando esto no ocurre, la ciencia se detiene.

Por este motivo, quienes ansían poder hacen política o negocios, no ciencia. Las ideas de que la ciencia es sierva del poder político, y que los científicos

trabajan para alcanzarlo, son absurdas. Primero, lo que motiva a los científicos son la curiosidad (Aristóteles) y el reconocimiento de sus pares (Merton); pero habitualmente evitan asumir posiciones de poder, porque su ejercicio destruiría sus proyectos de investigación.

Segundo, la ciencia confiere poder a no científicos: tecnólogos, administradores, estadistas y otros. Tercero, la elite de poder alimenta o hambrea a la ciencia, pero no puede producirla, porque las hipótesis y los diseños experimentales nacen en cerebros bien entrenados que trabajan en ambientes favorables, no en salas de reunión. En suma, el flujo primario entre las actividades en cuestión es Ciencia → Poder, no al revés.

Sin embargo, ocasionalmente el poder ha combatido a la ciencia e incluso la ha asfixiado. Baste recordar los siguientes episodios: el asalto de los primeros cristianos en el poder contra la cultura pagana, en particular la ciencia griega; el jacobinismo unido a la exaltación del “sentimiento” sobre la razón, preconizada por Rousseau; la penalización nazi del cientifismo; la tentativa del stalinismo, de hacer pasar su propia ideología anticuada y represiva por científicista; y la contra-cultura juvenil que erupció vilentemente en París, en mayo de 1968, y que combinaba el hedonismo con el rechazo del orden establecido y, en particular, el método científico.

Finalmente, las llamadas *guerras de la ciencia*, que se vienen librando desde *La Estructura* de Kuhn, han involucrado a numerosos científicos, periodistas e ideólogos, tanto de la Derecha tradicional como de la Nueva Izquierda (v. p.ej. Gross & Levitt 1994, Frazier 2009). Lamentablemente, la mayoría de los filósofos se han mantenido a una prudente distancia de ese debate eminentemente filosófico, y lo mismo vale para las revistas académicas. ¡Qué contraste con el conflicto que culminó con la condena de Galileo, así como con el combate de los ilustrados y de los darwinistas contra las ideas recibidas en su tiempo!

5 *Puesta a prueba del anti-cientificismo*

¿Cómo le ha ido al enfoque interpretativo o humanista? Evaluemos las principales tesis del movimiento anti-cientificista, desde la *Verstehen* de Dilthey hasta la hermenéutica posmoderna.

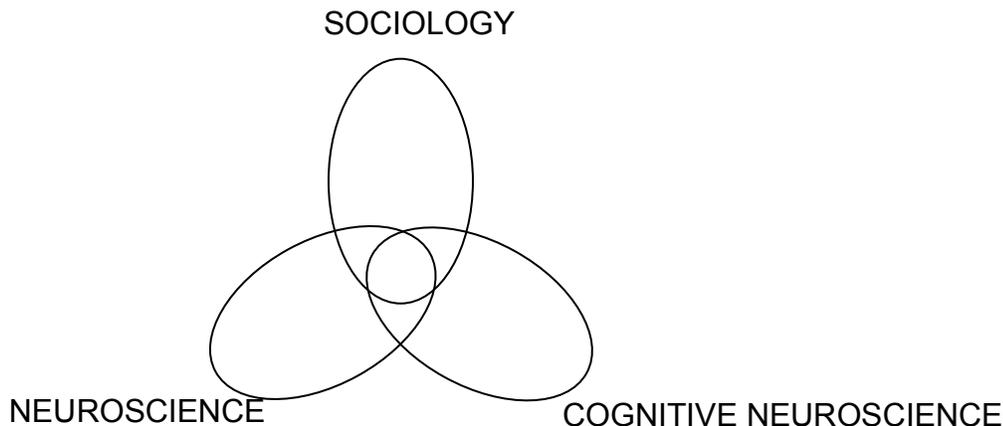
1/ *La dicotomía natural/cultural nació muerta*. En efecto, cuando Dilthey la proclamó en 1883, ya existían varias ciencias híbridas, como la geografía

humana, la psicofísica, la epidemiología y la demografía. Y después fueron naciendo la sociología médica, la psicología fisiológica, la neurociencia del desarrollo cognitivo, y la socioeconomía.

Por ejemplo, para explicar procesos de abajo para arriba (*bottom-up*), como *Pubertad* → *Cambios de sensaciones y percepciones* → *Comportamiento social alterado*, y procesos de arriba para abajo (*top-down*), como *Subordinación* → *Elevación del nivel de corticoides* → *Debilitamiento de la inmunidad*, hace falta fusionar la neurociencia con la psicología y la sociología: véase la Figura 1.

Figura 1. La fusión de la sociología con una ciencia biológica y una biosocial, pese a la división natural/cultural decretada por el anti-cientificismo.

EDITOR: PARA VER LA FIGURA PRESIONE *PRINT LAYOUT*



Los ejemplos citados refutan la afirmación de que el cientificismo involucra la microreducción o nivelación para abajo. Cuando va acompañado por una ontología procientífica como la que propusiera el autor (Bunge 2011, 2012), el cientificismo favorece la *fusión* o *convergencia* de disciplinas diferentes en lugar de la microreducción (Bunge 2003). El motivo es que una cosmovisión científica no es individualista ni globalista, sino sistémica, y por tanto sugiere que las fronteras entre disciplinas son en parte artificiales. En todo caso, la emergencia de las ciencias biosociales muestra que la muralla entre lo natural y lo social, erigida por la escuela interpretivista o humanista, obstruye el avance de la ciencia.

2/El método de la *Verstehen* ha sido estéril. En efecto, ningún interpretivista o hermenéutico ha propuesto conjeturas verdaderas

sobre procesos económicos, políticos o culturales importantes. Max Weber, el más eminente de los interpretivistas, no advirtió los procesos más importantes de su tiempo, en particular la expansión de la democracia, del sindicalismo y del colonialismo, así como de la ciencia y la tecnología, junto con la decadencia de la religión. (Weber fundó la sociología de la religión, no de la ciencia.) Hoy día los ensayos de los miembros de esa escuela se publican sólo en revistas marginales.

Sin embargo, algunos estudiosos de la sociedad pertenecientes al campo humanista han producido ensayos penetrantes. Baste recordar a Norberto Bobbio, Albert O. Hirschman y Thorstein Veblen.

Asímismo, Bronislaw Malinowsky, Margaret Mead, Clifford Geertz y Napoléon Chagnon han descrito con elegancia algunas prácticas exóticas. Pero sus conclusiones han sido muy discutidas, y ninguno de ellos estudió la vida diaria de sus tribus preferidas, excepto en lo que respecta al sexo: sus sujetos parecían vivir del aire. (Ver un contrapeso explícitamente realista y materialista en Trigger 2003.)

Para ver a los estudios sociales modernos en su esplendor hay que mirar el trabajo de los antropólogos, arqueólogos, sociólogos e historiadores científicistas, como la escuela de los *Annales*, la obra monumental e influyente de Gunnar Myrdal, *An American Dilemma*, el inventario de las piezas arqueológicas de Aswan, antes que las inundara la construcción del dique, y el estudio masivo *The American Soldier*. La publicación de este último enojó a la escuela humanística, al tiempo que inició la corriente científica de la sociología americana, encabezada por Robert Merton, y cuyo barco insignia fuese la *American Sociological Review*.

¿Por qué fracasó el anti-cientificismo? Fracasó porque condenó al método científico, que había caracterizado a todos los logros desde la Revolución Científica. Más aun, cuando aborda nuevos problemas de conocimiento, todo investigador contemporáneo da por sentado el científicismo, como se argüirá en lo que sigue.

6 *La matriz filosófica de la investigación científica*

Casi todos los filósofos dan por sentado que la ciencia y la filosofía son ajenas entre sí: que los científicos parten de datos, o de hipótesis, que manejan sin preconceptos filosóficos. Un vistazo a la historia de la ciencia basta para advertir que éste es un mito.

Un examen somero de un puñado de problemas abiertos corroborará este severo veredicto.

Imaginemos cómo abordaría un científico un problema abierto, como los siguientes: (a) la “material oscura” y la “energía oscura” ¿desafían todas las leyes físicas conocidas?; (b) ¿hay caracteres adquiridos heredables, y si los hay cuáles son?; (c) los animales ¿pueden estar en estados conscientes?; (d) ¿cómo administrar científicamente sistemas sociales, como empresas y ejércitos?; y (e) el Derecho y los tribunales ¿debieran usar elementos de prueba científicos además de los tradicionales?

¿Rehusaría nuestro científico investigar esos problemas, compartiendo la tesis de Noam Chomsky y sus camaradas “misterianos” (escépticos radicales) de que la materia y la mente son y seguirán siendo misteriosas?; ¿saltaría *in medias res* en lugar de empezar por revisar el conocimiento antecedente?; ¿fantasearía

acerca de hechos anómalos y poderes anormales o incluso potencias sobrenaturales, o desecharía las fantasías espiritualistas?;

¿se contentaría con listar las apariencias o síntomas, o conjeturaría pautas posibles y sus mecanismos subyacentes?; ¿le bastaría formular sus corazonadas, o buscaría apoyos empíricos?; ¿limitaría su atención a los objetos de su estudio, o los ubicaría en un contexto o sistema más vasto?; y ¿desecharía todo escrúpulo sobre los posibles efectos adversos de sus hallazgos?

Admito que las cuestiones anteriores son tendenciosas, pero éste es precisamente el objetivo del ejercicio, a saber, sugerir que los científicos de carne y hueso no investigan lo primero que se les

ocurre, así como tampoco cuestionan todo el conocimiento antecedente. Veamos cómo abordaría un investigador científico los cinco problemas citados.

a/ *La “materia oscura” ¿es anómala o meramente materia poco conocida?* La única manera de averiguar si existe, y de saber qué es, es usar los medios teóricos y experimentales disponibles, buscar muestras de ella, e intentar detectar algunas de sus propiedades.

En la actualidad ésta es una cuestión “caliente”, y se tiende a creer que se trata de escombros que dejan los rayos cósmicos cuando

atraviesan la materia ordinaria, y no diminutos agujeros negros, como se había conjeturado antes. Permanezca sintonizado.

b/ *¿Tuvo razón Lamarck al final de cuentas?* En años recientes, la genética y la biología evolutiva se han ampliado con la epigenética,

la que ha mostrado que algunas experiencias, como el cuidado (o el descuido) materno causan la metilación del ADN, que es un cambio heredable. Este descubrimiento no reivindica a Lamarck: sólo muestra que el mecanismo darwiniano (variación-selección) se da en más de una versión (V., p. ej., Szyf et al. 2008).

c/ *¿Tienen conciencia los animales?* La literatura popular desde Esopo está llena de anécdotas sobre la conciencia de animales de distintas especies. Pero las anécdotas no cuentan como datos científicos. Algunos de los mejores datos de este tipo se han obtenido recientemente inactivando en forma reversible algunas zonas talámicas y corticales, procedimientos delicados que no están al alcance de los psicólogos “humanistas.” De ellos resulta que hay varios animales capaces de estar en estados conscientes (p.ej. Boly 2013).

d/ *¿Pueden administrarse científicamente los sistemas sociales?* La investigación operativa (OR), la fase más refinada de la administrrotecnia, fue concebida de un día para otro por el equipo multidisciplinario establecido por el Almirantazgo Británico a comienzos de la Segunda Guerra Mundial para enfrentar las grandes pérdidas infligidas por los submarinos alemanes a la marina mercante que transportaba alimentos y municiones a Inglaterra. El problema era hallar el tamaño óptimo de un convoy marítimo. El modelo matemático construido por dicho equipo, dirigido por el físico Patrick Blackett, mostró que dicho tamaño es mediano: suficientemente grande para justificar una escolta aérea, pero no tanto como para invitar a una flota de submarinos enemigos submarinos—resultado que debe haber desconcertado a los economistas, que adoran maximizar. La armada aceptó ese resultado obtenido por advenedizos a la estrategia militar, y las pérdidas navales

disminuyeron. Este resultado alentó a expertos en negocios a construir modelos matemáticos para problemas similares, como encontrar el tamaño óptimo de las existencias (“inventarios”) de mercancías de un tipo dado. Este fue otro triunfo del partidocientificista, esta vez en el campo de la sociotecnia.

el ¿Puede tornarse científico el Derecho? En años recientes, la criminología y la jurisprudencia, así como su práctica en tribunales, han hecho uso de hallazgos de la biología, la psicología y la sociología (v., p. ej., Wikström & Sampson 2006). En efecto, el análisis de ADN es ahora admisible como elemento de prueba, el código penal juvenil está siendo puesto al día a medida que se aprende que la corteza prefrontal adolescente no ha madurado del todo, y el Derecho penal como un todo está cambiando a medida que se develan las causas sociales del delito y se perfeccionan las técnicas de rehabilitación. Todos estos son logros del cientificismo.

Los problemas mencionados están siendo investigados dando por descontada la tesis cientificista de que el camino real hacia la verdad objetiva y la eficiencia, en todos los campos científicos y tecnológicos, es el método científico. Más aun, también de presuponen el realismo, el materialismo, el sistemismo y el humanismo (Bunge 2014). Por ejemplo, el estudio de la conciencia

animal supone (a) la tesis *realista* de que los procesos en los animales experimentales son reales y no invenciones del experimentador; (b) la hipótesis *materialista* de que todo lo mental es cerebral; la hipótesis *sistémica* de que el problema que se estudia, como toda gran cuestión, es parte de un gran paquete de problemas que es preciso abordar tanto anatómica como psicológicamente; y (d) la recomendación *humanista* de respetar el bienestar animal, lo que a su vez sugiere abstenerse de hurgar al azar el cerebro animal para ver qué pasa.

Sugiero que los cuatro principios mencionados se unen con el cientificismo, constituyendo nada menos que la *matriz filosófica de la investigación científica*: véase la Figura 2.

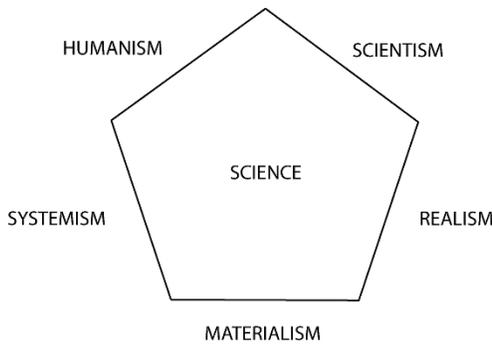


Fig. 2. La matriz filosófica del progreso científico (Bunge 2010).

Si la investigación científica presupone las tesis filosóficas que suelen acompañar al cientificismo, entonces esta concepción no se opone a las humanidades. Los cientificistas sólo se oponen a la actitud anticientífica que adoptaran Hegel, Schopenhauer, Nietzsche, Dilthey, Bergson, Husserl, Heidegger, la escuela de Frankfurt, y los hermenéuticos y demás posmodernos, de Althusser a Derrida y Deleuze. ¿Merecen ser llamados ‘humanistas’ esos enemigos de la racionalidad si se adopta la definición aristotélica de ‘ser humano’ como “el animal racional”?

7 *Pseudocientificismo*

Es sabido que todo puede falsificarse. El motivo principal es que los crédulos son más que los escépticos. Además, lo falsificado suele ser más rentable que lo genuino. Esto vale incluso para las ciencias. Baste recordar el éxito comercial de la medicina alternativa y el psicoanálisis.

Lo que ocurre con la ciencia también pasa con el cientificismo. El pseudocientificismo consiste en presentar pseudociencias como si fuesen ciencias auténticas porque exhiben algunos de los atributos de la ciencia, en particular el uso conspicuo de símbolos matemáticos, aunque carecen de sus propiedades esenciales, en particular la compatibilidad con el conocimiento antecedente y la contrastabilidad empírica.

El pseudocientificismo es particularmente dañino cuando se alía con el poder político. Baste recordar la oposición de los filósofos soviéticos a la ciencia “burguesa” y la reputación que ganó el contador Robert McNamara, Ministro de Defensa en los gobiernos de Kennedy y Johnson, por garantizar que su equipo

ganaría la guerra contra Vietnam porque la librarían “científicamente” (v. Erickson et al. 2013). Lo que McNamara llamaba “estrategia científica” era programación que usaba teorías que parecían científicas pero no lo eran.

Las teorías de la decisión y de juegos eran piezas cruciales en el maletín intelectual de McNamara. Estas teorías presuponen la tesis individualista de que la sociedad es una colección de individuos libres motivados por intereses personales, así como dotados de la capacidad de estimar tanto la probabilidad como la utilidad del resultado de todas sus acciones posibles, más la capacidad de idear la mejor estrategia para maximizar el producto de ambos números. No hay ciencia en la aplicación de estas teorías a la política, ya que(a) los individuos que postula son imaginarios; (b) lo que importa en política no es el individuo aislado sino el grupo social; y (c) los números en cuestión no son hallados sino inventados, y ningún experimento ha corroborado la conjetura de la maximización (Bunge 1996, 1998, Gintis 2005).

En todo caso, si los estrategas norteamericanos usaron esas teorías en esa guerra, sobre-estimaron sus propias probabilidades y utilidades, al tiempo que subestimaron las de sus enemigos, como lo sostuve antes del fin de dicha guerra (Bunge 1973). Desde luego, esa derrota no fue la de la ciencia, ni la del cientificismo: los perdedores fueron la arrogancia imperial y la pseudociencia.

8 ¿Qué tiene de especial la ciencia?

¿Por qué es preferible el cientificismo a su alternativa “humanista”?

La respuesta habitual es: porque el enfoque científico da más resultado que sus alternativas: tradición, intuición o corazonada (en particular *Verstehen*), ensayo y error, y contemplación del ombligo (en particular modelación matemática a priori). Pero a su vez, esta respuesta suscita la pregunta ¿Por qué funciona mejor la ciencia?

Respondo: la vía científica es la que mejor conduce a verdades objetivas o impersonales, porque se adecúa tanto al mundo como a nuestro aparato cognitivo. En efecto, el mundo no es la colección de retazos de apariencias que imaginaron Tolomeo, Hume, Kant, Comte, Mill, Mach, Duhem, Russell y Carnap, sino el sistema de todos los sistemas materiales. Y los seres humanos pueden aprender a usar y aguzar no sólo sus sentidos—los que sólo dan apariencias—

sino también su imaginación, así como controlarla de cuatro maneras diferentes: por observación, experimento, cálculo y compatibilidad con otros elementos del conocimiento antecedente (Bunge 1967).

Además, a diferencia de la superstición y la ideología, la ciencia puede crecer exponencialmente por un mecanismo conocido: la retroalimentación positiva, en que parte del producto se invierte

en el sistema. Pero es claro que la continuación de este proceso requiere invertir alrededor del 3% del PIB en investigación y desarrollo (Press 2013). Y esto es algo que no están dispuestos a hacer los políticos anticientíficos.

Esto se aplica, en particular, a la investigación politológica, que la National Science Foundation dejó de sostener por atenerse a la restricción al “malgasto” aprobado por el Senado de los EE.UU. en el 2013. ¿No es emblemático el que Condorcet, un gran politólogo y el redactor del primer manifiesto científicista, se suicidara para evitar que lo hiciera guillotinar Robespierre, admirador de Rousseau, quien había antepuesto el sentimiento al razonamiento?

En resumen, la adherencia al científicismo ha sido muy rentable, tanto cultural como económicamente, mientras que la obediencia al anti-científicismo amenaza al crecimiento del saber, el que, aunque con algunos retrocesos temporarios, ha venido ocurriendo desde los tiempos de Galileo, Descartes y Harvey.

BIBLIOGRAFIA

- Albert, Hans. 1988. Hermeneutics and economics. *Kyklos*41: 573-602.
- Blom, Philipp. 2010. *A Wicked Company*. New York: Basic Books.
- Boly, Melanie, Anil K. Seth, Melanie Wilke, Paul Ingmundson, Bernard Baars, Steven Laureys, David B. Edelman & Naotsugu Tsuchiya. 2013. *Frontiers in Psychology* 4: 1-20.
- Bunge, Mario. 1967. *Scientific Research*, 2 vols. Berlin, Heidelberg, New York: Springer. Rev. ed. as *Philosophy of Science*, 2 vols. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers, 1988.
- . 1973. A decision theoretic model of the American War in Vietnam. *Theory and Decision* 3: 328-338.
- . 1999a. *Buscar la filosofía en las ciencias sociales*. México, D.F.: Siglo xxi.
- . 1999b. *Las ciencias sociales en discusión*. Buenos Aires: Sudamericana.
- . 2004. *Emergencia y convergencia*. Barcelona, Buenos Aires: Gedisa.
- . 2006. *Ala caza de la realidad*. Barcelona, Buenos Aires:

Gedisa.

———. 2007. Did Weber practice the philosophy he preached? En L. McFalls, comp., In Lawrence *Max Weber's "Objectivity"*

Revisited, pp. 119-134. Toronto: University of Toronto Press.

———.2009a. Advantages and limits of naturalism. En J. R. Shook & P. Kurtz, comps., *The future of Naturalism*. Amherst, N.Y.: Humanities Books.

———.2011. *El moblaje del mundo*. Barcelona, Buenos Aires:

Gedisa.

———.2012. *Un mundo de sistemas*.Barcelona, Buenos Aires:

Gedisa.

———.2014a. *Materia y mente*. Pamplona: Laetoli.

———.2014b. *Evaluandofilosofías*. Barcelona, Buenos Aires:

Gedisa.

Condorcet, Nicolas. 1976. *Selected Writings*. K. M. Baker, comp. Indianapolis: Bobbs-Merrill.

Dilthey, Wilhelm. 1944 [1883].*Introducción a las ciencias del Espíritu*. Trad. E. Trías. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.

Durkheim, Emile. 1988 [1895]. *Les règles de la méthode Sociologique*. Paris: Flammarion.

Erickson, Paul, Judy L. Klein, Lorraine Daston, Rebecca Lemov, Thomas Sturm, and Michael D. Gordin. 2013. *How Reason Almost Lost its Mind: The Strange Career of Cold War Rationality*. Chicago: University of Chicago Press.

Frazier, Kendrick, ed. 2009. K. Frazier, *Science Under Siege*. Amherst, N.Y.:Prometheus Books.

Gintis, Herbert, Samuel Bowles, Robert Boyd & Ernst Fehr, eds. 2005. *Moral Sentiments and Material Interests*. Cambridge, MA: MIT Press.

Gross, Paul R. and Levitt, Norman.1994. [*Higher Superstition: The Academic Left and Its Quarrels With Science*](#). Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.

Hayek, Friedrich von. 1952. *The Counter-Revolution of Science*. Glencoe, IL:Free Press.

Israel, Jonathan. 2010. *A Revolution of the Mind*. Princeton, NJ: PrincetonUniversity Press.

Lalande, André. 1938. *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*, 2nd ed., 3 vols. Paris: Alcan.

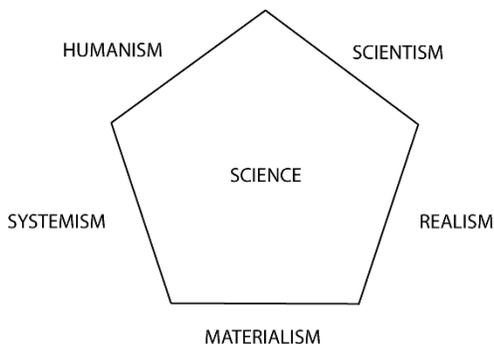
Le Dantec, Félix. 1912. *Contre la métaphysique*. Paris: Alcan.

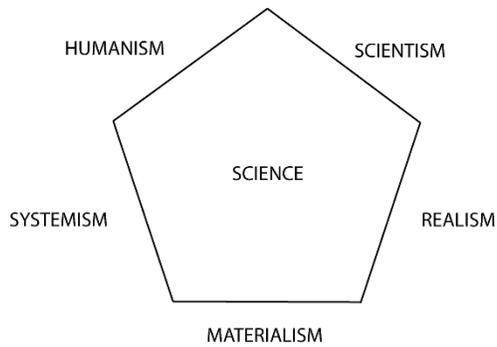
Meyerson, Émile. 1931. *Du cheminement de la pensée*, 3 vols. Paris: Alcan.

Neurath, Otto. 1955. Encyclopedia and unified science. En Otto Neurath, Rudolf Carnap & Chales Morris, comp., vol. I, No. 1,

International Encyclopedia of Unified Science, 2 vols. Chicago: University of Chicago Press.

- Popper, Karl R. 1960. *The Poverty of Historicism*, 2nd ed. London: Routledge & Kegan Paul.
- Press, William H. 2013. What's so special about science (and how much should we spend on it)? *Science* 342: 817-822.
- Raynaud, Dominique. 2014. *Scientific Controversies*. New Brunswick, N.J.: Transaction.
- Schöttler, Peter. 2013. Scientisme: sur l'histoire d'un concept Difficile. *Revue de Synthèse* 134: 89-113.
- Szyf, Moshe, Patrick McGowan & Michael J. Meaney. 2008. The social environment and the epigenome. *Environmental and Molecular Mutagenesis* 49: 46-60.
- Trigger, Bruce G. 2003. *Artifacts & Ideas*. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers.
- Weber, Max. 1924. Die sozialen Gründe des Untergangs der antiken Kultur. In *Gesammelte Aufsätze zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte*, pp. 289-311. Tübingen: Mohr.
- . 1976 [1921]. *Wirtschaft und Gesellschaft: Grundriss der verstehende Soziologie*, 3 volumes. Tübingen: Mohr.
- . 1988a [1904]. Die "Objektivität" sozialwissenschaftlicher und sozialpolitischer Erkenntnis. In *Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre*, pp. 146-214. Tübingen: Mohr.
- . 1988b [1907]. Sammlers "Ueberwindung" der materialistischen Geschichtsauffassung. In *Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre*, pp. 291-359. Tübingen: Mohr.
- . 1988c [1913]. Ueber einige Kategorien der verstehende Soziologie. In *Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre*, pp. 427-74. Tübingen: Mohr.
- Wikström, Per-Olof & Robert J. Samson, comp., *The Explanation of Crime*. Cambridge: Cambridge University Press.





Working scientists tacitly adopt scientism, and Pro-science philosophers explicitly endorse it

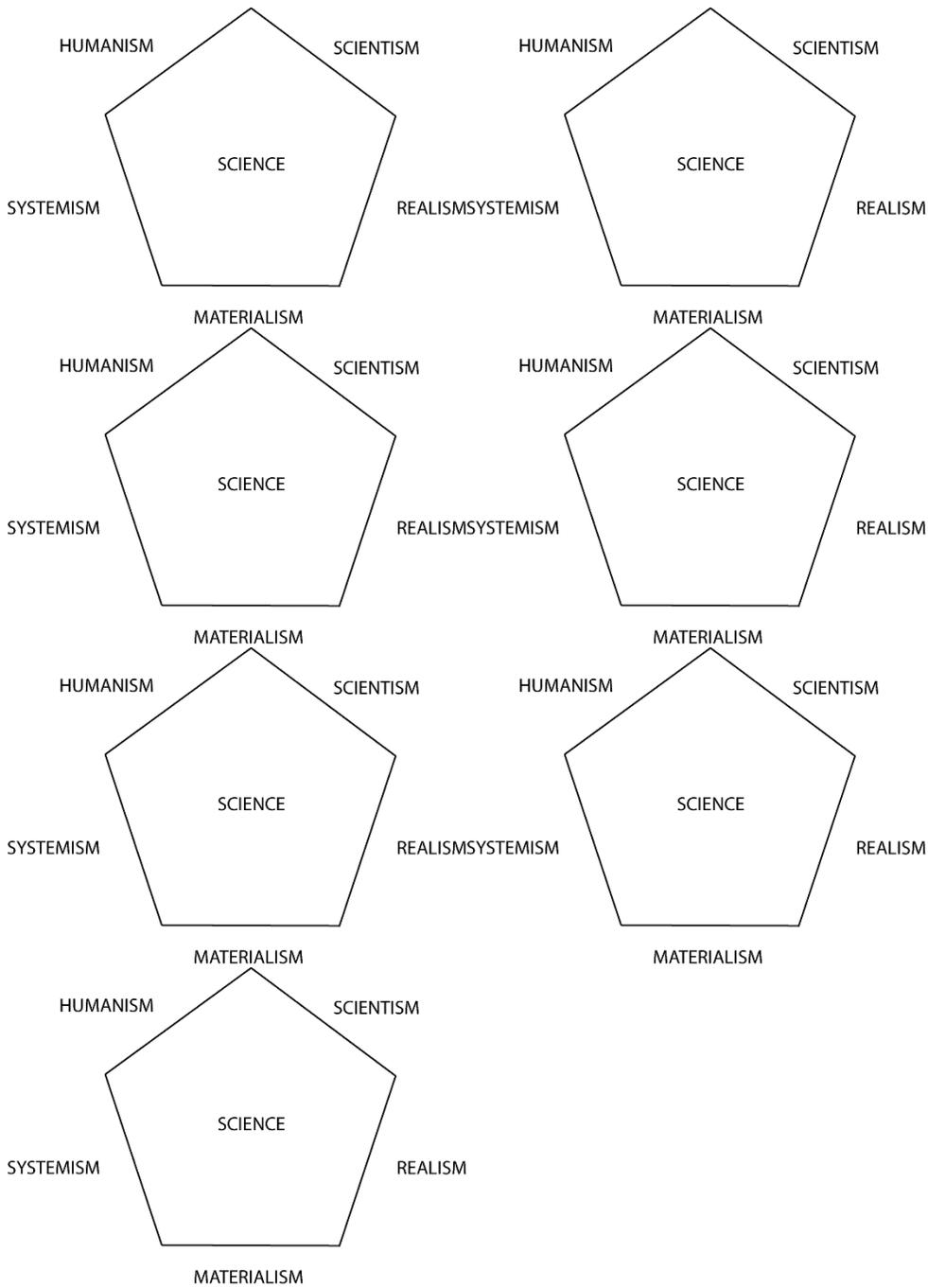
Three examples: modern biology vs. vitalism

Cognitive neurosci. vs. soul psychologists

Annales historians against idealist biographers

Imagine for a moment a scientist who rejected scientism. Would he tackle scientifically any radically new problems? Emile Du Boys Reymond.

Scientism belongs in the philosophical matrix of sci. research



A few tasks for contemporary pro-science thinkers:

To debunk imaginary evolut. psychology

To debunk standard economic theory

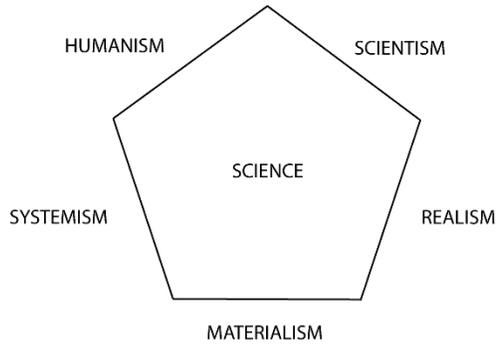
“ “ glossocentric sociology

A few tasks for science-oriented philosophers

To renew ontology in light of modern science

“ “ epistemology “

“ “ value theory, action theory and ethics



* *El Búho de Minerva* es un espacio para la reflexión y el diálogo para la comunidad filosófica y el público en general sobre nuestra realidad, háganos llegar sus comentarios y reflexiones a: cefi@xanum.uam.mx