

ARTÍCULO

El Comité Editorial agradece muy especialmente al Profesor Dr. Mario Bunge (Department of Philosophy, McGill University, Montréal, Canadá) por habernos autorizado a publicar el texto de la conferencia que pronunció el 25 de mayo ppdo. en la Universidad de Zaragoza, por invitación del Profesor Jose Maria Serrano Sanz, con el patrocinio de la Caja de la Inmaculada.

FILOSOFIA DEL PROGRESO CIENTIFICO

Profesor Dr. Mario A. Bunge
Department of Philosophy, McGill University, Montréal, Canadá
Copyright Mario Bunge 2009

El título de esta charla no es mío sino del Profesor Serrano Sanz. Pero me lo apropio con entusiasmo, porque el filósofo de la ciencia debiera intentar contribuir al progreso de la ciencia en lugar de limitarse a hacer su disección.

Una manera cómoda de abordar nuestro problema es recordar cómo nació la ciencia moderna y, con ella, el progreso científico sostenido durante cinco siglos. Aunque parezca mentira, aun no tenemos una respuesta satisfactoria a esta pregunta. Yo conjeturo que esta falla se debe a que cada autor ha mirado a uno solo de los múltiples progenitores de la Revolución Científica: el Renacimiento, la Reforma, los Descubrimientos, el Capitalismo, la Imprenta, y la Nueva Filosofía. Doy por descontado que todos ellos han sido igualmente importantes, y que fue decisivo el que se dieran casi al mismo tiempo. Sin embargo, me concentraré en uno solo de ellos, la nueva filosofía, porque no creo que haya sido tratado adecuadamente.

Los historiadores de la ciencia suelen entender por 'Revolución Científica' un grupo de descubrimientos e invenciones inusitados, que inician una nueva tradición. Pero nada se logra sin antes haber adoptado un enfoque, elaborado un proyecto de investigación y una estrategia para ejecutarlo, y un sistema de valores para evaluar sus resultados. En particular, la Revolución Científica que comenzó hace medio milenio resultó de desacralizar el mundo y de querer inventarlo y comprenderlo en términos puramente naturales y con la sola ayuda de la razón y de la experiencia. En resumen, las novedades que produjeron la Revolución Científica que marca el nacimiento de la modernidad no constituyen sino un eslabón de esta cadena:

ENFOQUE → PROYECTO → INVESTIGACION → RESULTADOS →
EVALUACION

(Es cierto que Galileo afirmó que el mundo había sido escrito en caracteres matemáticos, pero en mi opinión esto no implica que fuese platónico, ya que su *Timeo* Platón había afirmado categóricamente que el mundo sensible es caótico y por lo tanto ininteligible, a diferencia del mundo de las ideas. Lo que afirmó Galileo es que las leyes naturales se pueden captar con ayuda de la matemática.)

Además, casi todos los autores, empezando por Galileo, han puesto el acento en el rechazo de la autoridad aristotélica de los escolásticos. Yo creo, en cambio, que las revoluciones que dejan algo no se limitan a derribar, sino que levantan nuevos andamiajes. En el caso de las revoluciones científicas, los andamiajes consisten en maneras de plantear y abordar problemas, o sea, en estrategias de investigación. Por ejemplo, Copérnico inauguró la astronomía planetaria moderna al reemplazar el estudio de los planetas individuales por el modelo heliocéntrico del sistema solar. Harvey y Vesalius inauguraron la anatomía y la fisiología modernas al reemplazar el estudio de órganos separados por el de los sistemas, en primer lugar el sistema cardiovascular. Cajal revolucionó la neurociencia al buscar y encontrar las unidades del tejido nervioso, las neuronas, así como los sistemas o redes en que se combinan. Rutherford y Bohr parieron la física atómica moderna al concebir al átomo como un sistema de partículas cargadas, y no como una bolita sólida. Hebb renovó la neurociencia cognitiva al postular que lo que siente, percibe, piensa o evalúa no es la neurona individual ni el cerebro íntegro, sino la asamblea celular o sistema neuronal. En todos estos casos la innovación se centró en un sistema, antes que un individuo o una totalidad opaca al análisis.

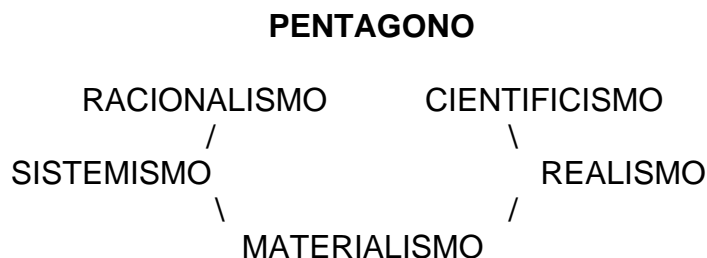
También creo que la Revolución Científica consistió en gran parte en desarrollar tres aspectos capitales del aristotelismo: el racionalismo, el realismo, y el materialismo de Teofrasto, Alejandro de Afrodisia, Averroes y los averroístas latinos. Los escolásticos habían osificado esos tres componentes y los habían combinado con el dogmatismo característico de la religión, en lugar de adoptar la actitud de libre examen de las ideas y de exploración del mundo que habían caracterizado al Estagirita. Para peor, la Iglesia de la época, la que condenó a Giordano Bruno y a Galileo, había reemplazado el realismo aristotélico por el convencionalismo (o instrumentalismo) que preconizaba el Cardenal Bellarmino, y había censurado el debate racional que había practicado brillantemente Tomás de Aquino. Y, desde luego, la Iglesia Católica también había condenado al materialismo de los averroístas latinos, con tanta vehemencia como los mahometanos ortodoxos habían condenado al propio Averroes en Córdoba.

Los venecianos sabían que la tolerancia favorece a los negocios. Por este motivo, respetaban la libertad académica en la Universidad de Padua, ciudad vasalla de la Serenísima. Hacia 1600 su profesor más célebre era Cesare Cremonini (1550-1631), contemporáneo, colega amigo y competidor de Galileo, y el filósofo más famoso y mejor pagado de su tiempo, así como corresponsal y protegido de numerosos y poderosos príncipes europeos. Cremonini fue también un célebre hereje, a quien Torquemada hubiera querido quemar, porque era materialista, realista y racionalista, al mismo tiempo que devoto de Aristóteles. Negó la inmortalidad del alma y sostuvo que la razón priva sobre la revelación.

¿Qué participación tuvo el gran profesor Cremonini en la Revolución Científica que encabezaron tan destacadamente su colega Galileo y su ex-discípulo William Harvey? Ninguna, salvo el papel de comparsa que le asignó Galileo en su Diálogo sobre los XXX sistemas. En efecto, Cremonini le sirvió a Galileo de modelo para imaginar a Simplicio, uno

de los dos escolásticos que se negaron a mirar la Luna y el Sol a través de su telescopio. ¿Para qué mirarla si ya Aristóteles los había descripto como esferas perfectas, en tanto que Galileo pretendía que la Luna estaba afeada por cráteres y el Sol estaba manchado?

La moraleja que extraigo de esta historia es ésta: para hacer investigación científica no bastan el materialismo, el realismo y el racionalismo. Es decir, no basta expulsar del universo a los espíritus desencarnados, ni admitir la realidad y cognoscibilidad del mundo exterior al investigador, ni atenerse a la razón antes que a la revelación, ya religiosa, ya laica. También hace falta el enfoque sistémico, el que manda buscar todo lo que interactúe con la cosa de interés en lugar de aislarla artificialmente. O sea, para comprender una cosa cualquiera es preciso averiguar en qué el contexto está ubicada. Finalmente, para innovar en ciencia también es preciso adoptar el científicismo, el que puede reducirse a la regla: “Pon a prueba tus conjeturas”. O sea, la búsqueda de verdades acerca de la realidad involucra adoptar el siguiente pentágono filosófico:



Copérnico, Galileo y sus discípulos adoptaron este pentágono, como también Kepler, Harvey, Huygens y Boyle. A Descartes sólo le faltó adoptar el científicismo, ya que confió en sus fantasías sobre los torbellinos.

Demos ahora un salto, de Roma hacia 1630, a Moscú hacia 1930. En esa época, en la URSS había miles de pequeños cremoninis, a saber, todos los profesores de filosofía marxista, quienes se decían materialistas y realistas, así como amigos de la razón y de la ciencia. Sin embargo, no eran sino catequistas y comentaristas. Para peor, atacaron sistemáticamente a todas las grandes novedades científicas de su tiempo, en particular a las teorías relativistas y cuánticas, así como a la genética y la teoría sintética de la evolución, e incluso la lógica matemática. Esos microcremoninis, ninguno de los cuales produjo novedad científica o filosófica alguna, sostenían que las novedades mencionadas eran falsas, porque contradecían a la filosofía oficial.

Se puede argüir que tenían razón en lo que respecta a la lógica, puesto que la llamada lógica dialéctica nunca existió sino de nombre, pero que su oposición a la relatividad, la cuántica y la nueva biología provenía de su ignorancia de estas teorías, ya que las tres eran perfectamente materialistas y realistas. Pero este aspecto de la cuestión, aunque interesante y poco investigado, no es pertinente a nuestro tema. Lo que cabe destacar es que los escolásticos marxistas no eran científicistas: leían los textos canónicos en lugar de mirar lo que hacían los científicos.

Medio siglo después me tocó participar en una polémica parecida, aunque desde luego en escala muchísimo menor. En el Congreso Mundial de Filosofía celebrado en Düsseldorf en 1978 polemiqué con Sir John Eccles, el famoso neurocientífico galardonado con el Premio Nobel y colaborador de nuestro amigo común, Sir Karl Popper. Eccles sostenía la tesis idealista que el espíritu mueve a las neuronas, mientras que yo exponía la tesis materialista, de que todo lo mental es cerebral. Eccles no invocaba experimento alguno, mientras que yo me apoyaba en la naciente neurociencia cognitiva. El periódico local dio la noticia de nuestra discusión en primera plana. Eccles me amenazó públicamente desquitarse el día siguiente, durante el coloquio que seguiría a la exposición de mi ponencia; pero, aunque asistió sentado en la primera fila, no abrió la boca.

La historia no termina aquí. Alguien me presentó al director de la revista rusa *Filosofskie Nauki*, quien me pidió una colaboración para ella. (El individuo se llamaba Gott, o sea, Dios. Yo no pude con mi genio y exclamé “¡Ah, por fin encuentro al Señor!”) Yo le envié mi artículo “La bancarrota del dualismo psiconeural”. La revista lo publicó en 1979, seguido de una crítica de longitud doble, de un tal D. I. Dubrovskii. Para refutarme, éste invocó la autoridad de Lenin, quien en su célebre *Materialismo y Empiriocriticismo* (1908) había criticado a Joseph Dietzgen, el curtido y filósofo aficionado a quien Marx había llamado “nuestro filósofo”. Dietzgen había afirmado que las ideas son tan materiales como el movimiento y la digestión. Lenin arguyó que, si así fuera, no habría conflicto entre materialismo e idealismo. No advirtió que, al negar la materialidad de lo mental, optó por el dualismo psiconeural. Tampoco lo advirtieron sus sicofantes en el llamado socialismo real, quienes defendieron en cambio la cruda doctrina de Pavlov del “segundo sistema de señales”, puramente especulativa y ajena a la psicología experimental. Así fue que la neurociencia cognitiva, que se inspira en el monismo psiconeural, nació fuera de la ex-URSS. Esta oportunidad perdida se debió pues a una combinación de dogmatismo con incompetencia filosófica. Y esta combinación acaso no se hubiera dado si el materialismo dialéctico hubiese incluido al científicismo en lugar de la hermética dialéctica hegeliana.