



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

23 de diciembre de 1958

Estimado Ing. Lichtenthal:

Muchas gracias por su amable e interesante carta del 15. Trataré de responder algunas de sus críticas y preguntas, todas las cuales me han hecho pensar.

1. ¿De dónde salió el primer nivel?, pregunta Vd. Esta es una "1 million dollar question". La respuesta que propongo en otro artículo (inédito) es a su vez una pregunta: ¿por qué suponer que hay un nivel fundamental o que hubo un primer nivel en el curso del tiempo? Hay una hipótesis muy cómoda: el número de niveles es infinito. En el infinito tiempo pasado ha habido infinitos niveles (o, si Vd. prefiere, subniveles, ya que somos lo suficientemente engreídos para imaginar que antes que se enfriara la Tierra sólo pudo existir el nivel físico-químico).
2. La emergencia de los niveles se entiende como proceso objetivo que ocurre en el tiempo.
3. Los niveles ónticos no tienen por qué ser todos independientes del hombre. No lo es el social, p. ej. De modo que la definición se refiere a los niveles ónticos, pero sobreentendiendo que estos incluyen los específicamente humanos.
4. Hay tanto niveles ónticos como epistémicos. Pero no hay un isomorfismo entre las dos clases de niveles. Si lo hubiera no existiría el problema del conocimiento.
5. Si "para un observador determinado el sistema no es otra cosa que la información que se obtiene a través de los canales que lo comunican con aquél, entonces de dos cosas una: o bien (a) se sobreentende que el sistema no es el objeto real sino nuestro modelo teórico (o reconstrucción conceptual) del mismo, con lo cual no se respeta el uso corriente de la palabra 'sistema' en ciencia; o bien (b) se sustenta la tesis idealista "Existir es informar o ser informado" (o "Producir o recibir información").
6. Me interesa mucho el retículo de Ashby, que Vd. menciona. ¿Aparece en el último libro de A.? Pero no entiendo bien si se trata de niveles o de grados de conocimiento los que trata Ashby. Además, en la cita (o cuasicita) que Vd. reproduce Ashby se refiere a los modelos teóricos de los objetos reales, no a éstos últimos. El problema de los niveles aparece de todas maneras, pero sólo en esto: los niveles de la realidad exterior son reconstruidos (aproximadamente) en el plano conceptual.

Inv 82546
Co 188-1

7. Convenga Vd. en que Ashby es una excepción: los cibernéticos suelen ser reduccionistas, y entiendo que Ashby lo fue hasta hace poco. (¿Quién no lo ha sido?)

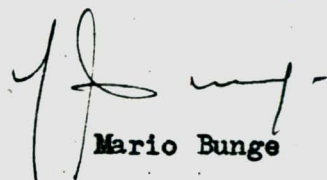
8. El problema de las conexiones entre los niveles es quizá el más apasionante de todos, y particularmente el de la conexión entre los niveles existentes y el emergente en el momento de su aparición. En cuanto al problema de cuándo (para qué número de moléculas) empieza a tener "sentido" la noción de temperatura, se parece un poco al problema de cuál es el número de cabellos que marca la transición entre la normalidad y la calvicie: en ambos casos se trata de conceptos vagos. Me ocupé en detalle de las relaciones entre la termodinámica y la mecánica estadística en un artículo inédito.

9. El problema de la filtración de la información mediante los mecanismos anatómicos y fisiológicos (p. ej. de defensa) es apasionante. No se me había ocurrido pensar lo que Vd. señala, que las máquinas usan (casi) toda la información, a diferencia de los humanos. (Digo 'casi' porque se pierde mucha información, aunque sólo sea por efecto Joule.)

10. De acuerdo en que el cerebro y la máquina pertenecen a niveles diferentes; pero esto no impide compararlos (también podemos comparar una estrella con un bicho). Es precisamente la tesis que pretendí demostrar: que el pensamiento y los procesos de la máquina pertenecen a niveles diferentes. Los cibernéticos - con la ilustre excepción del Ing. Lichtenthal, y quizá algún otro - lo niegan.

Las críticas como la suya son muy estimulantes. Me gustaría tener un contacto permanente con Vd. Le propongo que nos veamos después de las vacaciones para tratar la posibilidad de que Vd. participe en mi seminario de filosofía de la ciencia. Al menos me gustaría que mis alumnos se pusieran en contacto con un buen técnico con mentalidad filosófica, para que respiren un poco del aire fresco de la cibernética y de la teoría de la información. (A propósito: no me tome por enemigo de la cibernética, pues sólo soy adversario de la filosofía usualmente expuesta por los cibernéticos.)

Hasta muy pronto. Saludos agradecidos y cordiales de



Mario Bunge

Viamonte 430

P.S. Si Vd. no tiene inconveniente, le agradeceré me llame a la Facultad (31-6522) a mediados de marzo.

In 82546
G 188-2