

XIV Jornadas de Investigación y Tercer Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2007.

Dualismo, reduccionismo y emergentismo en la psicología Argentina.

Lores Arnaiz, María del Rosario.

Cita:

Lores Arnaiz, María del Rosario (2007). *Dualismo, reduccionismo y emergentismo en la psicología Argentina*. XIV Jornadas de Investigación y Tercer Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-073/58>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/e8Ps/aQ0>

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

DUALISMO, REDUCCIONISMO Y EMERGENTISMO EN LA PSICOLOGÍA ARGENTINA

Lores Arnaiz, María del Rosario
Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires

RESUMEN

Dos aproximaciones a la filosofía de la mente han sido a menudo rechazadas por los psicólogos: el dualismo y el reduccionismo. Desde un punto de vista dualista, la mente es a menudo concebida como una entidad espiritual, radicalmente diferente de la materia y por tanto, científicamente inabordable. Por su parte, una aproximación reduccionista de la mente alienta el punto de vista de que cada variable psicológica puede ser enteramente identificada con propiedades fisiológicas, desalentando la idea de la psicología como ciencia que posee sus propias bases. El emergentismo (Bunge, 1985) sostiene que las funciones mentales son funciones cerebrales, estableciendo una estrecha relación entre psicología y fisiología. Todos los sistemas neurales plásticos se adquieren mediante el aprendizaje y la experiencia, y todos ellos involucran nuevas conectividades.

Palabras clave

Dualismo Reduccionismo Emergentismo Mente

ABSTRACT

DUALISM, REDUCTIONISM AND EMERGENTISM IN THE ARGENTINIAN PSYCHOLOGY

Two approaches to the philosophy of mind have been frequently rejected by psychologists: dualism and reductionism. From a dualistic point of view, the mind is often conceived as an spiritual entity, radically different from the matter and so, scientifically unaffordable. Besides, a reductionistic approach to the mind supports the idea that each psychological variable can be entirely identified with physiological properties, rejecting the idea that scientific psychology has his own basis. The emergentism (Bunge, 1985) maintain that mental functions are brain functions, so establishing a close relationship between psychology and physiology. All neural plastic systems are acquired by means of learning and experience and all involve new connectivity's.

Key words

Dualism Reductionism Emergentism Mind

"That a somewhat extensive knowledge of physiology is a sine qua non for the thoroughly trained modern psychologist, goes without saying; an this is as true whether there be sympathy or not with the modern view, for, in the latter case, the psychologist can hardly avoid discussing some of the results of physiology, and such discussion, to be trustworthy and valuable, must be based upon knowledge". A MacDonald, Science, vol. XX, july-december, 1892.

La discusión acerca de las relaciones entre psicología y fisiología surgió en los comienzos mismos de la constitución de la psicología como ciencia y continúa siendo aún hoy, un punto controversial en la concepción de la mente. Dos aproximaciones a la filosofía de la mente han sido a menudo rechazadas por los psicólogos: el dualismo y el reduccionismo. Desde un punto de vista dualista, la mente es a menudo concebida como una entidad espiritual, radicalmente diferente de la materia. Por otro lado, una aproximación reduccionista acerca de la mente adhiere a la perspectiva de que cada variable psicológica puede ser enteramente identificada con propiedades fisiológicas, desalentando la idea de que la psicología es una ciencia basada en sus propios fundamentos.

Mario Bunge, quien ha desarrollado una aproximación alternativa a la filosofía de la psicología a la que ha denominado emergentismo (*El problema mente-cerebro*, 1985) y Jerry A. Fodor, (*Modularity of Mind*, 1983) acuerdan en un rechazo explícito tanto hacia el dualismo como al reduccionismo. También acuerdan en el importante papel que han dado al concepto de *función* en sus respectivos sistemas conceptuales.

El funcionalismo ha hecho uso de la teoría de Turing para su caracterización de estados mentales. Por ejemplo, dos funciones distintas se definen mediante dos estados de una máquina, S1 y S2; dos *inputs*, "1" y "0"; y dos *outputs*, "odd" o "even". Si usted quiere saber qué es S1, se le dirá que la naturaleza de S1 es "...enteramente relacional y enteramente capturada por la tabla de sus valores". Los funcionalistas piensan que os estados mentales pueden ser totalmente caracterizados en términos que involucran sólo un lenguaje lógico-matemático y señales de *input* y resultados conductuales o *outputs*. Los estados mentales se definen como un tipo de sistemas mecánicos (Block, 1994).

De acuerdo con esta visión, los estados mentales son sólo aquellos que pueden ser expresados mediante algoritmos. En palabras de Block, "...la conducta planificada, en términos cotidianos, responde a estímulos y a estados mentales intervinientes, tales como creencias y deseos. Tales explicaciones por sí mismas no deberían presuponer nada acerca de la neuroanatomía (...) Si una criatura sin cerebro -una máquina-puede pensar, el pensamiento no puede ser un estado del cerebro" (Block, 1994).

Como es notorio, esta reflexión incurre en un círculo vicioso, al adjudicar a una máquina capacidad de pensamiento, para luego alegar que el pensamiento no puede ser un estado del cerebro. Por su parte, Bunge (1979, 1980, 1987) ha definido *función* como "...el conjunto de procesos de un sistema" y a las *funciones mentales* como "un subconjunto de los procesos de los sistemas neurales plásticos del animal". Considera que las funciones mentales son funciones cerebrales, lo que significa la existencia de sólidas relaciones entre psicología y fisiología.

Desde su perspectiva, los sistemas neurales plásticos se adquieren mediante aprendizaje y experiencia, dando lugar a la aparición de nuevas conexiones.

El funcionalismo ha sido considerado una orientación privilegiada en la filosofía de la mente contemporánea. "El funcionalismo no está meramente vivo y bien, sino que es aún y con razón, el paradigma reinante en la filosofía de la mente" (Lycan, 1994). "Es uno de los desarrollos teóricos principales de la filosofía analítica del siglo XX" (Block, 1994).

Por otro lado, filósofos de la mente y psicólogos ignoran la filosofía emergentista y su fructífera aproximación a los fundamentos científicos de la psicología. Entre 1977 y 1985 Bunge se ha dedicado a elaborar tal enfoque, cuyas características raramente son tenidas en cuenta cuando se discute acerca del así llamado "problema mente-cerebro". Las raíces de esta tradición se remontan a las ideas de Helmholtz (Eckart y Gradmann, 1995) y Ramón y Cajal y contienen las visionarias especulaciones de Donald Hebb (1949) y Lorente de No (1902-1990). Este notable investigador español, último discípulo de Santiago Ramón y Cajal, emigró a Estados Unidos al comenzar en 1936 la guerra civil española, desarrollando allí destacadas contribuciones a las neurociencias y a la neurofisiología.

1. Psicología, epistemología y emergentismo.

La contribución de Mario Bunge

La concepción epistemológica acerca del así llamado *problema mente-cerebro* elaborada por Mario Bunge a partir de 1977, es una concepción altamente desarrollada como para evaluarla en el breve alcance de este parágrafo. Intentaré exponer aquí sus conceptos y contribuciones principales al presente estado de esta discusión aún ardua y difícil.

La concepción de Bunge acerca de la mente está sostenida sobre cuatro pilotes: las técnicas de elucidación características de la filosofía analítica, tomada ésta en un sentido amplio; el lenguaje de la teoría de sistemas; y un gran conocimiento constantemente actualizado acerca de las neurociencias y de las modernas teorías psicológicas. Resumiré aquí los rasgos principales de su sistema conceptual.

2. Monismo materialista (no dualista)

En palabras de Bunge, (1979:126) "...la mente no es una entidad separada, sino un conjunto de funciones cerebrales (...). Este es el *materialismo emergentista*, o la doctrina de acuerdo con la cual:

(a) todos los estados, eventos y procesos son estados de, o eventos y procesos en los cerebros de los vertebrados; (b) estos estados, eventos y procesos son emergentes con respecto a los componentes celulares del cerebro; y (c) las así llamadas relaciones psicofísicas (o psicosomáticas) son interacciones entre diferentes subsistemas del cerebro, o entre éstos y otros componentes del organismo (Bunge, 1977e)". "Cada hecho experimentado introspectivamente como mental es idéntico con alguna actividad cerebral..." (Bunge, 1979:138).

Así visto, el emergentismo de Bunge es claramente un tipo de materialismo. Por qué, pues, ha sido juzgado en ocasiones como una doctrina dualista?

Una razón para ello es el antiguo significado de la palabra "emergentismo". En los días de ardua batalla entre evolucionistas y vitalistas (Sympson, 1966) algunos de estos últimos adoptaron el título de "vitalismo emergentista" para referirse a su propia doctrina. Uno de los más prominentes vitalistas, Henri Bergson, sostuvo la irreducibilidad del espíritu a materia. El cerebro no es, pues, en su concepto, el órgano del pensamiento y de la memoria o su depositario, sino solamente un instrumento que permite traducir los recuerdos en movimientos, y enlazar lo psíquico con lo corporal. Sostuvo asimismo que "...la vida es algo más que una propiedad de los cuerpos animales, algo más complejo, como una energía espiritual...". La llamó, en francés, *élan vital* -impulso vital. Con estas palabras Bergson se refería a un tipo de realidad diferente, que en su

opinión las ciencias naturales no podían abarcar. Tomando en cuenta estas consideraciones, es conveniente mantener separados estos dos significados completamente opuestos de la palabra "emergentismo".

3. Es un monismo, pero no reduccionista

Bunge define la actividad mental como un tipo de actividad cerebral: "Toda actividad mental es actividad cerebral, pero *la conversa es falsa*... la actividad mental es la función de ciertos sistemas neuronales plásticos" (1979:138). Bunge creó el término *psicón* para referirse a todo sistema neural plástico en un animal, siendo los *psicones* las unidades de estudio de la psicología. Los *psicones* son sistemas neurales capaces de cambiar sus conexiones sinápticas en respuesta a la experiencia. Los *psicones* aparecen y se disuelven mediante el aprendizaje, la memoria, el olvido y cualquier otra clase de estados y procesos psicológicos.

Las funciones psíquicas son propiedades emergentes de los *psicones*, "esto es, propiedades de las que sus componentes carecen (...). Por lo tanto, los sistemas son entidades ontológicamente irreducibles..." (Bunge, 1979:131). Una función psíquica no puede ser reducida a sus componentes biológicos, porque hay propiedades de los sistemas neurales de los que sus componentes carecen.

4. Poder elucidatorio

Bunge ha aplicado el lenguaje de espacio de estados para elucidar cada concepto sustancial de la psicología. Como un resultado sorprendente de su notable trabajo, un conjunto de problemas clásicos de la teoría de la mente han hallado una solución. La unidad de la mente se define como "la unión de todos los procesos mentales (funciones) tales que los componentes del super-sistema plástico de un animal se conectan durante un período de tiempo "t"; la interacción mente-cuerpo está dada por "...interacciones entre sistemas neurales plásticos no comprometidos, por un lado, y sistemas neurales comprometidos o sistemas corporales que no forman parte del sistema nervioso central, por el otro lado (1979:142); la conciencia se define como "...un conjunto de estados de un sistema nervioso central altamente desarrollado de un animal *b* en el que *b* tiene un conocimiento directo de algunos procesos del sistema nervioso central u otros en *b*" (171); y así sucesivamente.

6. Uniendo filosofía de la mente, psicología y psicofisiología

En la medida en que Bunge define las funciones psíquicas en términos de cambios en la conectividad de los subsistemas neurales, su doctrina ofrece un fundamento sólido para comprender las conexiones entre biología y psicología. El materialismo emergentista impulsa "...la construcción de modelos neurales de las funciones mentales. (...) es la filosofía de la mente que respalda a la psicología fisiológica, la psico-química y la neurología" (185). Como repetidamente ha argumentado Bunge, esta teoría de la mente es monista, materialista y no reduccionista, ofreciendo así soluciones filosóficas para las relaciones clásicamente conflictivas entre estas disciplinas.

7. Unión de psicología y neurociencias

Como consecuencia de la integración de diferentes ramas de la psicología y de las neurociencias alentada por el emergentismo, ambas ciencias han refinado sus definiciones y mediciones en múltiples niveles y tipos de investigación.

8. La psicología es una ciencia natural

Puesto que la plasticidad es un rasgo definido y central de las funciones mentales, la psicología también tiene vínculos fuertes e íntimos con el resto de las ciencias biológicas.

9. La psicología también es una ciencia social

Desde un punto de vista emergentista, los *psicones* son el

objeto de la psicología y las neurociencias. Estos sistemas neurales plásticos construyen y remueven su conectividad en función de su experiencia. En los seres humanos, la experiencia es casi siempre una experiencia. En la concepción de Bunge sólo la sociedad humana tiene una economía *strictu-sensu*... "... el subsistema de una sociedad *h* cuyos miembros sostienen una transformación activa y organizada del ambiente de *h*; una cultura... el subsistema de *h* cuyos miembros se involucran en actividades mentales que controlan (o son controlados por) algunas de las actividades de otros miembros de *h*"; y una política "... el subsistema de *h* cuyos miembros controlan (o son controlados) por la conducta social de otros miembros de *h*. Sin sociedad, nadie puede convertirse en un ser humano. "Nosotros definimos humanidad en términos psicológicos y sociológicos mejor que en términos puramente biológicos. En esto seguimos la tradición de la antropología y la prehistoria, y rechazamos el Neo-Darwinismo (Bunge, 1979:182.

EPISTEMOLOGÍA

El estilo de la aproximación epistemológica de Mario Bunge a la psicología -y otras ciencias- está en línea con la modalidad de Bertrand Russell, en tanto no discute cuestiones externas acerca de cómo debe trazarse la división entre ciencia y no ciencia. El ha puesto su foco en las teorías y conceptos psicológicos. La celebrada elucidación del concepto de número por parte de Russell tuvo gran influencia en la revolución matemática, a fines del siglo XX. Bunge ha desarrollado un nuevo marco conceptual para la psicología y otras teorizaciones acerca de la mente en el último cuarto del siglo XX. Ha creado un lenguaje y un conjunto de elucidaciones que ahora pertenecen al conocimiento científico de la psicología. Ha hecho posible la formulación de antiguos problemas filosóficos en nuevas teorías testeables. Ha impulsado experimentos empíricos, no experimentos mentales.

BIBLIOGRAFÍA

- MCDONALD, A.: Science, vol XX, July-diciembre, 1892
- BUNGE, M.: El problema Mente-Cerebro, Madrid, Tecnos, 1985, 1979, 1980, 1987.
- FODOR, J.: Modularity of Mind, 1983. Cambridge, MA: MIT Press.
- BLOCK, Ned (1994): "Qualia" in S. Guttenplan (Ed) A Companion to Philosophy of Mind. Oxford: Blackwell, 514-520.
- LYCAN, William (ed.): Mind and Cognition. A Reader, Blackwell, Oxford, 1990.
- ECKART, W. y GRADMANN, C.: Localización. Investigación y Ciencia 224, 1995, 16-25.
- RAMÓN y CAJAL, S. (1914): Estudios sobre la degeneración y regeneración del sistema nervioso.
- HEBB, D. (1949): The organization of behavior, Wiley, New York, 1949.
- LORENTE DE NO, R.J. (1990) Comp. Neurol .
- SYMPSON, H. (1966). Eudeba, Buenos Aires.
- BERGSON, H. (1963): Obras Escogidas, México, .
- RUSELL, B. (1991): Apariencia y realidad. Los problemas de la filosofía. Edit. Labor, Barcelona, 19-22.