

# ¿QUÉ SON LAS SEUDOCIENCIAS?

Por Mario Bunge

Para La Nación

Lunes 19 de febrero de 2001

MONTREAL.- Una pseudociencia es un montón de macanas que se vende como ciencia. Ejemplos: alquimia, astrología, caracterología, comunismo científico, creacionismo científico, grafología, ovnilogía, parapsicología y psicoanálisis.

Una pseudociencia se reconoce por poseer al menos un par de las características siguientes.

- Invoca entes inmateriales o sobrenaturales inaccesibles al examen empírico, tales como fuerza vital, alma, superego, creación divina, destino, memoria colectiva y necesidad histórica.
- Es crédula: no somete sus especulaciones a prueba alguna. Por ejemplo, no hay laboratorios homeopáticos ni psicoanalíticos. Corrección: en la Universidad Duke existió en un tiempo el laboratorio parapsicológico de J. B. Rhine; y en la de París existió el laboratorio homeopático del doctor Benveniste. Pero ambos fueron clausurados cuando se descubrió que habían cometido fraudes.
- Es dogmática: no cambia sus principios cuando fallan ni como resultado de nuevos hallazgos. No busca novedades, sino que queda atada a un cuerpo de creencias. Cuando cambia lo hace solo en detalles y como resultado de disensiones dentro de la grey.
- Rechaza la crítica, matayuyos normal en la actividad científica, alegando que es ella motivada por dogmatismo o por resistencia psicológica. Recurre pues al argumento ad hominem en lugar del argumento honesto.
- No encuentra ni utiliza leyes generales. Los científicos, en cambio, buscan o usan leyes generales.
- Sus principios son incompatibles con algunos de los principios más seguros de la ciencia. Por ejemplo, la telequinesis contradice el principio de conservación de la energía. Y el concepto de memoria colectiva contradice la perogrullada de que solo un cerebro individual pueden recordar.
- No interactúa con ninguna ciencia propiamente dicha. En particular, ni psicoanalistas ni parapsicólogos tienen tratos con la psicología experimental o con la neurociencia. A primera vista, la astrología es la excepción, ya que emplea datos astronómicos para confeccionar horóscopos. Pero toma sin dar nada a cambio. Las ciencias propiamente dichas forman un sistema de componentes interdependientes.
- Es fácil: no requiere un largo aprendizaje. El motivo es que no se funda sobre un cuerpo de conocimientos auténticos. Por ejemplo, quien pretenda investigar los mecanismos neurales del olvido o del placer tendrá que empezar por estudiar neurobiología y psicología, dedicando varios años a trabajos de laboratorio. En cambio, cualquiera puede recitar el dogma de que el olvido es efecto de la represión, o de que la búsqueda del placer obedece al "principio del placer".

Buscar conocimiento nuevo no es lo mismo que repetir o siquiera inventar fórmulas huecas.

- Sólo le interesa lo que pueda tener uso práctico: no busca la verdad desinteresada. Ni admite ignorar algo: tiene explicaciones para todo. Pero sus procedimientos y recetas son ineficaces por no fundarse sobre conocimientos auténticos. Al igual que la magia, tiene aspiraciones técnicas infundadas.
- Se mantiene al margen de la comunidad científica. Es decir, sus cultores no publican en revistas científicas ni participan de seminarios ni de congresos abiertos a la comunidad científica. Los científicos, en cambio, someten sus ideas a la crítica de sus pares: someten sus artículos a publicaciones científicas y presentan sus resultados en seminarios, conferencias y congresos.

### **Aprendizaje emocional**

Veamos en un ejemplo cómo obran los científicos cuando abordan problemas que también interesan a los seudocientíficos. En 1998 los psicobiólogos J. S. Morris, A. Ohman y R. J. Dolan publicaron en la célebre revista Nature un trabajo sobre aprendizaje emocional consciente e inconsciente en la amígdala humana. Ya que este artículo trata de emociones conscientes e inconscientes, parecería que debiera interesar a los psicoanalistas. Pero no les interesa porque los autores estudiaron el cerebro, mientras que los analistas se ocupan del alma: no sabrían qué hacer con cerebros, ajenos o propios, en un laboratorio de psicobiología.

Pues bien, la amígdala cerebral es un órgano diminuto pero evolutivamente muy antiguo, que siente emociones básicas tales como el miedo y la furia. Dada la importancia de estas emociones en la vida social, es fácil imaginar los trastornos de conducta que sufre una persona con una amígdala anormal, ya sea atrofiada o hipertrófica. Si lo primero, no reconocerá signos peligrosos. Si lo segundo, será propensa a la violencia.

La actividad de la amígdala cerebral puede registrarse mediante un escáner PET. Este aparato permite detectar objetivamente las emociones de un sujeto en cada lado de su amígdala. Sin embargo, tal actividad emocional puede no aflorar a la conciencia. O sea, una persona puede estar asustada o enojada sin advertirlo. ¿Cómo se sabe? Agregando un test psicológico a la observación neurobiológica. Por ejemplo, si a un sujeto normal se le muestra brevemente una cara enojada y enseguida después una cara sin expresión, informará que vio la segunda pero no la primera. ¿Represión? Los científicos citados no se contentaron con bautizar el fenómeno. Repitieron el experimento, pero ahora asociaron la cara enojada con un estímulo negativo: un intenso y molesto ruido "blanco", es decir, no significativo. En este caso, la amígdala fue activada por la imagen visual, aun cuando el sujeto no recordara haberla visto. O sea que la amígdala cerebral "sabe" algo que ignora el órgano de la conciencia (cualquiera que este sea).

En principio, con el método que acabo de describir escuetamente se podría medir la intensidad de una emoción. Por ejemplo, se podría medir la intensidad del odio que, según Freud, un varón siente por su padre. Sin embargo, antes de proceder a tal medición habría que establecer la existencia del complejo de Edipo. Pero este no existe, como lo mostraron las extensas investigaciones de campo del profesor Arthur P. Wolf condensadas

en su grueso tomo Sexual Attraction and Childhood Association (Stanford University Press, 1995).

Las seudociencias son como las pesadillas: se desvanecen cuando se las examina a la luz de la ciencia. Pero mientras tanto infectan la cultura y algunas de ellas son de gran provecho pecuniario para sus cultores. Por ejemplo, un psicoanalista latinoamericano puede ganar en un día lo que su compatriota científico gana en un mes. Lo que refuta el refrán "no es oro todo lo que reluce".

**El autor es un físico y filósofo argentino radicado en Canadá. Su último libro es Las ciencias sociales en discusión (Ed. Sudamericana).**