

# “De la **cibernética** a la nueva **ciencia cognitiva**”

Tom Froese:

Recientemente tuve el agrado de leer su artículo “De la cibernética a la nueva ciencia cognitiva” en la revista *Ciencia* de la Academia Mexicana de Ciencias (vol. 67, núm. 1).

La cibernética y la inteligencia artificial han sido muy importantes en el campo de las teorías para explicar la mente. Sin embargo, creo que con frecuencia no se han distinguido sus cualidades más importantes, que desde mi punto de vista son las epistemológicas. Se ha glorificado la tecnología resultante y se ha soslayado que la cibernética ofrece una explicación no mecanicista de los sistemas vivos. Algo de que su artículo no adolece. Fue una agradable sorpresa leer su disertación. La verdad, yo esperaba algo como lo que promueve Steven Pinker. ¡Qué bien que no!

Con respecto al devenir teórico de la retroalimentación negativa a las dos retroalimentaciones hasta llegar a la ultraestabilidad de Ashby, me queda claro que este último concepto adquiere posibilidades explicativas para fenómenos más complejos. Además quiero hacer el apunte de que la ultraestabilidad me parece análoga completamente al concepto de *alostasis* de P. Sterling y J. Eyer (1988), pero más bien desarrollado por B. S. McEwen (1998) y recientemente por Robert Sapolsky (2004). ¡Qué opina usted?

Coincido con usted en que la autopoiesis (H. Maturana y F. Varela) representa el siguiente paso y también valoro las intuiciones de Francisco Varela en busca de

una ciencia cognitiva con el enfoque de la enacción que evita caer en un constructivismo facilón muy tendiente hacia el posmodernismo.

Las neurociencias en la actualidad, con bombo y platillo, argumentan que han vencido el dualismo cartesiano y la verdad es que han caído en una visión materialista y reduccionista. Es aquí donde la cibernética, como fue planteada inicialmente por Norbert Wiener, debería estar presente. Considero invaluable para este propósito también el trabajo de Gregory Bateson (pionero de la cibernética y amigo de Wiener), quien partiendo desde el concepto de *información* (Shannon, 1944), pero definida por él como *la diferencia que hace diferencias*, logra escapar del mecanicismo para sembrar una forma diferente de considerar a la naturaleza. Finalmente, el trabajo del sociólogo Niklas Luhmann, quien organizó una gran cantidad de conocimientos sistémicos un tanto desperdigados en una gran teoría de sistemas de impresionante abstracción y precisión, aporta distinciones importantes; señalo sólo una: desde la autopoiesis establece que hay tres tipos de sistemas: biológicos, sociales y psíquicos; la diferencia entre ellos es por sus operaciones básicas como tales.

Le reitero nuevamente mi agrado por su artículo.

Atentamente,

ENRIQUE MANUEL CABALLERO CHÁVEZ