



Boletín Médico del Hospital Infantil de México

www.elsevier.es/bmhim



SALUD PÚBLICA

El reduccionismo científico y el control de las conciencias. Parte I



Leonardo Viniegra Velázquez

Unidad de Investigación en Medicina Basada en Evidencias, Edificio de Hemato-Oncología e Investigación, Hospital Infantil de México Federico Gómez, México D.F., México

Recibido el 21 de abril de 2014; aceptado el 22 de mayo de 2014

Disponible en Internet el 23 de septiembre de 2014

PALABRAS CLAVE

Reduccionismo científico;
Holismo;
Ciencias de la vida y la salud;
Crítica;
Progreso social

KEYWORDS

Scientific reductionism;
Holism;

Resumen En esta primera entrega acerca del reduccionismo científico (RC) se parte de una definición convencional: «el todo no es más que la suma de las partes». El RC en las ciencias de la vida sostiene que el conocimiento de lo complejo debe ser, obligadamente, a través de sus componentes más simples, o que un sistema complejo solamente puede explicarse por medio de la reducción hasta sus partes fundamentales. Se distinguen tres tipos de reduccionismo: ontológico, teórico y metodológico. Los orígenes del RC se remontan a los primeros humanos en sus intentos de entender los sucesos naturales más influyentes y perturbadores para la supervivencia. La permanencia del RC como el modo de ser de la ciencia hasta nuestros días, de acuerdo con E. Morin, deriva del predominio del paradigma de disyunción, reducción, simplificación y exclusión. El holismo, que ha preservado la idea de la complejidad como enfoque de los fenómenos vitales, ha sido el rival del RC a lo largo del tiempo.

Desde esta perspectiva, el discurso científico reduccionista, no solo tiene escasa relevancia en la solución de los grandes problemas de la humanidad (la degradación omnimoda de todo lo existente, las desigualdades, la exclusión progresiva de sectores mayoritarios de la población y la devastación de ecosistemas), sino que hace contribuciones decisivas (casi siempre involuntarias) al mantenimiento del statu quo.

© 2014 Hospital Infantil de México Federico Gómez. Publicado por Masson Doyma México S.A. Todos los derechos reservados.

Scientific reductionism and social control of mind. Part I

Abstract The first part of this essay starts from the conventional premise of reductionism, which states 'the whole is nothing more than the sum of its parts'. According to scientific reductionism (SR), knowledge of the complex can only be achieved through simpler components, which means complex systems are explained by reduction to its most basic parts. Three kinds

Correo electrónico: leonardo.viniegra@gmail.com

<http://dx.doi.org/10.1016/j.bmhmx.2014.05.001>

1665-1146/© 2014 Hospital Infantil de México Federico Gómez. Publicado por Masson Doyma México S.A. Todos los derechos reservados.

Life and health
sciences;
Criticism;
Social progress

of SR are defined: ontological, theoretical and methodological. SR origins dwell within the efforts made by early humans to understand natural phenomena and its importance to survival. According to E. Morin, the reason behind SR being the favorite approach in science comes from the dysjunction, reduction, simplification and exclusion paradigm. The holistic approach as opposed to SR studies vital phenomena from the idea of complexity.

From this perspective, not only does SR have almost no relevance in the solution of humanity's greatest problems like society inequality, human dignity and environmental degradation, it also contributes to maintain the statu quo.

© 2014 Hospital Infantil de México Federico Gómez. Published by Masson Doyma México S.A. All rights reserved.

«Si no estás prevenido ante los medios de comunicación, te harán amar al opresor y odiar al oprimido.»

Malcolm X

1. Introducción

En otro lugar abordé, con cierta amplitud, el papel de las ideas en el conocimiento, argumentando sobre las diferentes formas de cómo estas se han hecho presentes en la vida cotidiana y han configurado la experiencia humana a través de los tiempos¹. Ahora me referiré al reduccionismo científico (RC), acaso la manifestación más conspicua de tales influencias en el quehacer de los investigadores, en especial en las ciencias de la vida. Este ensayo parte de especificar las características del reduccionismo para reflexionar sobre sus orígenes, rastrear su desarrollo, analizar sus repercusiones en la forma de concebir el conocimiento científico y de practicar la investigación. En la segunda parte se valoran algunas consecuencias sociales de su presencia en todos los espacios científicos, y se esbozan alternativas tendientes a la superación del RC como fórmula exclusiva de las labores científicas propias de los fenómenos vitales en sus diversas manifestaciones que abran posibilidades para un entendimiento penetrante del mundo humano y social del que formamos parte y para conferirle al discurso científico un poder liberador y de crítica —diluido y desvirtuado entre miríadas de hechos—, imprescindible en la búsqueda interminable de sociedades deliberativas, pluralistas, incluyentes, igualitarias, justas y colaborativas, donde primen la dignidad humana y el respeto al ecosistema planetario.

2. ¿Qué es el reduccionismo?

El reduccionismo de nuestro tiempo se resume en la frase: «el todo no es más que la suma de las partes». Pormenorizando, podemos decir que el reduccionismo es, en principio, una postura epistemológica que sostiene que el conocimiento de lo complejo debe ser, obligadamente, a través de sus componentes más simples, o que un sistema complejo solamente puede explicarse por la reducción hasta sus partes fundamentales. Dicho de otra manera, la reducción, se afirma, es necesaria y suficiente para resolver los problemas de conocimiento; por ejemplo, los procesos de la biología son reducibles al movimiento químico de la materia y las leyes de la química son explicadas por la física atómica².

Suelen reconocerse tres tipos de reduccionismo: el *ontológico*, que consiste en la creencia de que la realidad está compuesta de un número mínimo de clases de entidades o sustancias; por ejemplo, los organismos no son más que agregados de sustancias químicas y estas no son más que átomos y partículas. El reduccionismo *teórico* afirma que los conceptos de un campo de investigación pueden y deben ser reducidos a los de otro campo con un nivel de complejidad inferior; por ejemplo, el concepto de proceso vital que implica cambio perpetuo se ha reducido a una idea mecanicista, equiparando la complejidad orgánica —que aún permanece en las sombras, lejos de la reflexión— con una máquina. El reduccionismo *metodológico* sostiene que la mejor estrategia científica es intentar reducir las explicaciones de los objetos a las entidades más pequeñas posibles; por ejemplo, la explicación del porqué de los fenómenos vitales se ha reducido a la causalidad mecanicista basada en la mecánica estadística (propia de las matemáticas lineales) y la teoría de las probabilidades, con la que se pretenden explicar los tipos de asociación entre fragmentos minúsculos en los que se ha descompuesto el objeto (el proceso vital)³.

Los tres tipos de reduccionismo entremezclados están presentes, de manera explícita e implícita, en la fisiología y la nosología, donde «la verdad de la máquina viviente» radica en lo infinitamente pequeño; progresivamente, los seres vivos se miran, sin más, como agregados de minúsculos componentes. El discurso dominante afirma, sin reservas, que los fundamentos de toda verdad (realidad) acerca de los seres vivos son los saberes de las ciencias «duras», como la física y la química; el pensamiento reduccionista considera la biología molecular (el saber biológico reducido a un discurso descriptivo de su composición molecular) como la auténtica ciencia de la vida. De ahí su protagonismo a la hora de fundamentar los progresos del conocimiento en estos campos⁴.

Aquí es necesario hacer una distinción fundamental entre el *reduccionismo* (en sus diferentes variantes) y la *reducción*, entendida como procedimiento metodológico obligado de la investigación empírica en las operaciones de observación y experimentación, las cuales, por fuerza, deben restringirse a ciertos acontecimientos de interés, abstrayéndolos de un contexto más amplio y complejo, donde los montajes en situaciones controladas permitan la

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2727029>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2727029>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)