



El Hombre y la Máquina

ISSN: 0121-0777

maquina@uao.edu.co

Universidad Autónoma de Occidente

Colombia

Reseña de "Philosophical Foundations of Neuroscience" de P. M. Hacker y M. R. Bennett

El Hombre y la Máquina, núm. 29, julio-diciembre, 2007, pp. 122-124

Universidad Autónoma de Occidente

Cali, Colombia

Available in: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=47802914>

- How to cite
- Complete issue
- More information about this article
- Journal's homepage in redalyc.org

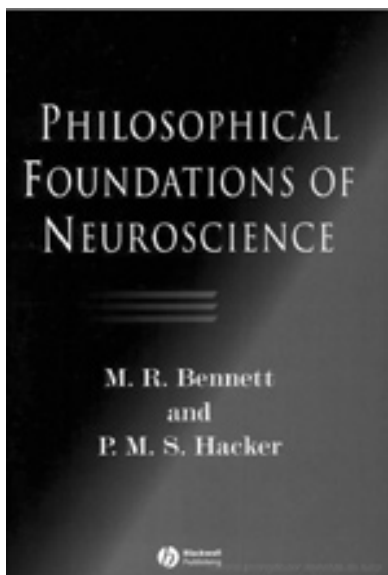
redalyc.org

Scientific Information System

Network of Scientific Journals from Latin America, the Caribbean, Spain and Portugal

Non-profit academic project, developed under the open access initiative

LIBROS



Philosophical Foundations of Neuroscience

Prólogo de Denis Noble
Autores: Hacker P. M. & Bennett M. R.
Editorial: Blackwell Publishing
480 páginas
2003

Este libro esperaba por ser escrito. La agenda reduccionista en la ciencia biológica ha generado tantas dificultades conceptuales que alguien, en algún momento, tenía que analizar estos problemas en profundidad desde fuera del punto de vista reduccionista. El que un neurofisiólogo y un filósofo deban combinarse para hacerlo es también una señal de estos tiempos. Mientras la biología se mueve para encargarse de la complejidad y extraordinaria sutileza de la vida, ahora que ella ha sido dividida en sus piezas más pequeñas, encontraremos cada vez más necesario este tipo de combinación de habilidades y maneras de pensar. Como aclaran los autores, la filosofía "... al menos en la forma analítica practicada aquí..." y la ciencia empírica no están en oposición. Más bien, se ocupan de distintos tipos de preguntas. Aun así, dado que un esquema conceptual es necesario para cualquier experimentación fructífera, no podemos evitar hacer preguntas de ambos tipos. ¡No es tan fácil como pudiese parecer mantener clara la cabeza mientras lo hacemos!

Algunos de mis colegas neurocientíficos desafiarán con fuerza y, de seguro, estarán profundamente provocados por la afirmación de que la neurociencia ha confundido frecuente y sistemáticamente preguntas conceptuales y empíricas. A ellos les diría, primero, que los autores reconocen claramente la brillantez y los magníficos logros de los científicos cuyo trabajo conceptual analizan. Este no es un libro que desmonte enfáticamente la ciencia experimental más allá del hecho de que la mayoría de fisiólogos actualmente descartan la filosofía dualista de Sherrington o Eccles y que eso detracte de alguna forma el inmenso significado de sus logros científicos. Encontramos perfectamente posible admirar las habilidades experimentales y analíticas asociadas, al tiempo que nos estremecemos cuando vemos cómo estaban completamente atrapados en su posición filosófica no defendible y desactualizada.

Segundo, pediría un poco de paciencia y humildad. Paciencia porque, como un fisiólogo que ha interactuado por más de 40 años (y publicado) con filósofos profesionales de diversas persuasiones,

Debo hacer una advertencia: este libro es altamente controver-

tengo que decir que encuentro a los científicos desbaratando irreflexivamente la filosofía; más que al contrario. Humildad, porque los asuntos son de la mayor importancia social. Algunas de las afirmaciones de la ciencia reduccionista no sólo son conceptualmente incorrectas o incluso ininteligibles, sino que tienen implicaciones sociales importantísimas. Las palabras que usamos, los conceptos a través de los cuales analizamos y presentamos descubrimientos biológicos afectan profundamente la manera en que nos vemos como seres humanos. Por esta razón, si no por otra, es necesario un debate crítico. Los autores de este libro han lanzado un gran desafío a dicho debate.

La naturaleza controversial de este libro surge debido a que la posición filosófica reduccionista particular que critica es ampliamente defendida hoy en su totalidad dentro de la comunidad científica (y también por algunos filósofos reconocidos). Más aún, para la mayoría de ellos ésta es una necesidad metodológica percibida como el único paradigma para la ciencia que explica exitosamente las cosas. La primera reacción al contraargumento, tal como es presentado, radicará en protestar que la ciencia está siendo (¿innecesariamente?) circunscrita de alguna manera; y que, como si así fuese, algunos problemas están siendo arrancados de su dominio. Argumentaría en sentido contrario. El primer paso para el progreso científico es plantear las preguntas correctas. Si estamos confundidos conceptualmente, haremos las preguntas equivocadas. Los autores ilustran esto en detalle con muchos ejemplos.

Es difícil escapar de los confinamientos y confusiones de la

cultura en la cual uno se encuentra. La historia de la filosofía lo muestra tanto como la historia de la ciencia. El atractivo central de este libro es deshacerse del legado remanente de la confusión cartesiana, primero expresada como una dualidad entre mente y cuerpo, pero más tarde expresada como una dualidad entre el cerebro y el cuerpo. Los autores muestran que, aunque la primera creencia requería una sustancia no material y la segunda es completamente materialista, muchos de los problemas conceptuales son los mismos (esencialmente aquellos del ‘fantasma en la máquina’). Para nuestros predecesores dualistas el fantasma era una sustancia inmaterial real, para nosotros es ‘el “yo”’ (o el ‘ojo interno’ o lo que sea) que ‘ve’ qualia, que ‘forma nuestra experiencia’.

Esto nos conducirá a preguntarnos qué grupo de células, o aun, cuál neurona (¡!) está ‘viendo’. El asunto radica en que simplemente reemplazar el ‘yo’ o el ‘ojo interno’ por el cerebro o una parte del cerebro no evita el problema.

La clave para entender las confusiones yace en el análisis de las condiciones lógicas para atribuir propiedades mentales y psicológicas. Esto no es fácil, involucra una de las más difíciles ideas filosóficas del siglo veinte, la del ‘argumento del lenguaje privado’: qué es decir cosas como ‘Yo siento dolor’ o ‘Yo veo rojo’. He luchado a lo largo de las ramificaciones de este argumento por muchos años antes de escribir mi propia contribución a la filosofía de la biología. Desearía haber contactado con el beneficio de un camino relativamente fácil, como el que Bennett y Hacker han dispuesto. Aun aquellos que estén fundamen-

talmente en desacuerdo con sus argumentos (a quienes espero verlos comprometerse en el debate) tienen seguramente que reconocer que esta es una valiosa y sostenida exposición de una posición filosófica importante e influyente.

Aunque describiría esta posición como radical (en el sentido correcto de esta palabra: yendo tras las raíces básicas y erradicando aquellas que no deberían estar ahí), es frecuentemente descalificada por los científicos como conservadora, ya que parece restringir el uso del lenguaje en nuevas formas. Aun así, ellos argumentarían, la ciencia no puede avanzar sin hacerlo. ¿Y qué mejor manera de alcanzar esto que comenzar con metáforas o *façons de parler*, consolidadas con metáforas muertas (metáforas que se convierten en parte del lenguaje cotidiano; –los constructivistas argumentan que ésta es la manera en que el lenguaje evolucionó), y finalizar con un cambio en nuestro esquema conceptual? De hecho, por qué no, si es lo que nos iluminará, nos conducirá a nuevos territorios conceptuales; a formular nuevas teorías. Para cada cambio metafórico semejante (o similar) en el uso o significado, o nuevos términos (tales como ‘qualia’ o ‘meme’), imaginemos postular su opuesto y luego preguntar si algún experimento concebible podría testarlos empíricamente. El problema profundo para muchos conceptos y usos del lenguaje ‘nuevos’ en las perspectivas reduccionistas radica en que este test fracasa completamente. Por consiguiente, el nuevo uso del lenguaje no es una herramienta tan científica como sí política o social. Si usted lo duda, trate de imaginarse un experimento para decidir entre

LIBROS

la existencia o no existencia de los qualia o un experimento para decidir si el cerebro construye mapas representativos (los cuales no son incidentalmente homúnculos). U otro experimento para estados cerebrales que ‘expliquen’ el pensamiento racional (más bien antes de ser una base física necesaria para su existencia). ¿Deberíamos introducir nueva terminología únicamente donde, como en el caso de los quarks o los agujeros negros, tenemos el criterio empírico para determinar su existencia?

El problema para muchos científicos radica quizá en imaginar lo que sucedería si abandonásemos la universalidad de la perspectiva reduccionista. Seguramente cambiaría la naturaleza de la ciencia. ¡Pero así debe ser! Tendríamos que reconocer que la causación y la explicación no van siempre hacia arriba, desde los niveles bajos a los superiores. De seguro cuando lleguemos a comprender la medida en que la causación se dirige hacia la dirección opuesta (los estados de niveles superiores en sistemas biológicos influyen fundamentalmente sobre algo de un nivel tan inferior como la expresión de los genes), ¿cómo podríamos imaginar que progresaremos sin reconocer la validez de las explicaciones en todos los niveles? Uno de los criterios para determinar el nivel en el que la explicación es exitosa radica en cuestionar qué puede ser sensatamente atribuido en cada nivel. No tiene más sentido buscar explicaciones en niveles inferiores que buscar la aplicabilidad de los predicados relevantes.

Esto es particularmente verdadero para el comportamiento racional, incluyendo el uso del lenguaje. Básicamente, el argumento es simple.

No podemos negar nuestra propia racionalidad coherentemente. De otro modo, tendríamos dificultades al expresar lo que queremos decir o al estar convencidos de decirlo, que es precisamente lo que ocurre en casos tristes como los de aquellas personas mentalmente enfermas que, a pesar de ser conscientes de su irracionalidad, no pueden evitarla. Si en realidad pudiésemos tener éxito en ‘reducir’ el comportamiento racional simplemente a causación molecular o celular, entonces no seríamos capaces de expresar significativamente la verdad de aquello que hicimos con éxito. Sabemos qué es ser racional y lo que es perder esa capacidad. Dicho conocimiento no tiene que ver con la pregunta de si existen estados neuronales e interacciones específicas y causalmente suficientes, por ejemplo, mientras escribo esta reseña. Por supuesto que existen. Si los descubrimos, bien podrán proporcionar una explicación completa de los mecanismos de mi cerebro durante el pensar y el escribir. La principal afirmación del anti-reduccionismo en la ciencia es que tal explicación completa de los mecanismos en un nivel no explica necesariamente lo que sucede en niveles superiores. En efecto, podríamos necesitar conocimiento acerca de niveles superiores para explicar los datos de niveles inferiores que conformasen una entrada para los mecanismos involucrados (¡esto es lo que debe ser el caso al escribir esta reseña! –una de las entradas fue mi lectura de este libro, sin embargo, no por ello el libro esta ‘dentro’ de mi cerebro).

Por supuesto, el caso más espectacular de esta necesidad de comprensión de los niveles superiores en la biología moderna es el genoma, cuyas secuencias sólo serán comprendidas eventualmente

en términos de funciones de niveles superiores (¡los genes no vienen con nombres funcionales adscritos; tampoco las neuronas!).

Comencé mi vida en la investigación fisiológica como un miembro a tiempo completo del club reduccionista. En los años sesenta no se podía ser más reduccionista que lo necesario para descubrir canales iónicos en células excitables y simular su actividad desde un acercamiento bottom-up. Con las células del corazón hice lo que Hodgkin y Huxley hicieron con las células nerviosas. Al tratar de extender este acercamiento a niveles fisiológicos superiores fue como llegué a ver los problemas conceptuales y computacionales que surgen en la práctica. En otro lugar he escrito acerca de la imposibilidad de una reconstrucción exclusiva bottom-up de los sistemas vivientes.

Al mismo tiempo interactué extensamente con filósofos profesionales (pertenecientes a diferentes escuelas de pensamiento –incluyendo algunos que apoyarían la agenda reduccionista). Llegar a adoptar una agenda integracionista no fue un camino fácil, ni científica ni filosóficamente. Sin embargo, es una posición mucho más rica. Por alguna razón (¿política, social, filosófica?) los reduccionistas parecen necesitar el afirmar la universalidad de perspectiva. Este libro les proporcionará algunas causas para re-pensar dicha posición, o al menos eso espero. 🌀

TRADUCCIÓN POR RENÉ J. CAMPIS, CARLOS M. MUÑOZ S.

GRUPO DE INVESTIGACIÓN MENTIS EN FILOSOFÍA DE LA MENTE Y CIENCIAS COGNITIVAS

Universidad del Valle, Cali-Colombia
renecampis@gmail.com,
neurofilosofia1@yahoo.com.mx,