



El Hombre y la Máquina

ISSN: 0121-0777

maquina@uao.edu.co

Universidad Autónoma de Occidente
Colombia

Quebradas A., David A.; Martínez F., Juan F.
Reseña de "La mente. Introducción a las ciencias cognitivas" de Paul Thagard
El Hombre y la Máquina, núm. 32, enero-junio, 2009, pp. 148-150
Universidad Autónoma de Occidente
Cali, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=47811604014>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



La mente Introducción a las ciencias cognitivas

Paul Thagard
1ra. Edición, 2008
Editorial Katz Editores
Pág. 379

¿Cómo funciona la Mente? es una de esas preguntas que surgen los domingos cuando ya todo parece estar resuelto. De cierto modo este ha sido un problema desde Platón y Aristóteles hasta la época actual, las eternas discusiones de si la mente es una *tabula rasa* o no, si es lógica o no, si utiliza imágenes o conceptos etc. Estas grandes complicaciones se deben, al menos ahora, a seis enfoques de la representación mental en las ciencias cognitivas: la lógica, las reglas, los conceptos, las imágenes, las analogías y las conexiones (redes neuronales artificiales). Al respecto Paul Thagard presenta de forma clara los aportes e inconvenientes de cada enfoque, haciendo hincapié en la necesidad de un *modelo computacional-representacional de la mente* que los integre.

El texto completo gira en torno a la hipótesis central de las ciencias cognitivas: "... la mejor forma de estudiar el pensamiento es entenderlo en términos de estructuras de representaciones mentales sobre las que operan procesos computacionales..." (Pág. 28). Aunque no haya un acuerdo sobre qué tipo de representaciones y procesos se está hablando. Ahora bien, lo que se ha de denominar modelo computacional-representacional de la mente

(MCRM) considera que i) "... en la mente existen representaciones análogas a estructuras de datos y procesos computacionales semejantes a algoritmos..." (Pág. 30) y ii) el pensamiento es el resultado de procesos computacionales que se han aplicado a las representaciones mentales.

Considerando lo anterior se emprende un camino hacia los seis enfoques de la representación mental, que serán evaluados en virtud de cinco criterios 1) *Capacidad representacional* (cantidad de información que puede presentar un tipo de representación), 2) *Capacidad computacional* (utilidad de la representación teniendo en cuenta cómo explica la planificación, la toma de decisiones y la justificación, sin dejar por fuera el uso del lenguaje), 3) *Plausibilidad psicológica* (dar cuenta de cómo piensan los humanos), 4) *Plausibilidad neurológica* (correspondencia con los hallazgos de la neurociencia) y 5) *Aplicabilidad práctica* (educación, sistemas inteligentes, enfermedades mentales etc.). Todo esto con el fin de establecer qué se espera de una teoría representacional de la mente.

Ha de ser evidente, que sólo será posible utilizar los criterios propuestos si se posee una percepción nítida del objetivo y del modelo explicativo de cada enfoque. Trabajo que es hecho por el autor de manera general, pero con un estilo muy ilustrativo. Así se precisa al final del primer capítulo el esquema explicativo del MCRM, que tiene como objetivo responder el interrogante ¿por qué las personas tienen una clase de *conducta inteligente*? Asumiendo de principio que 1) las personas tienen *representaciones mentales*, 2) las personas tienen *procesos* algorítmicos que operan sobre esas representaciones y 3)

los *procesos* aplicados a las *representaciones* generan la *conducta* (Pág. 41).

Siguiendo de igual manera con cada uno de los seis enfoques, Paul Thagard, al final de la lectura de los siete primeros capítulos, presenta los distintos tipos de representaciones y procesos reconocidos en las ciencias cognitivas para manifestar (capítulo 8), de cierta forma, la ausencia de una teoría unificada "... que permita explicar todo el abanico de los fenómenos psicológicos..." (Pág. 206). Pretendiendo "...dejar en claro que la respuesta correcta a la típica pregunta de examen ¿Qué tipo de sistema es la mente? es "todas las anteriores son correctas"..." (Pág.206), en vista de una mente sumamente compleja en la que coexisten distintos tipos de representaciones y procesos. No obstante, al terminar la evaluación del MCRM, surgen siete objeciones notables 1) El MCRM no tiene en cuenta cómo el cerebro realiza las operaciones del pensamiento, 2) El MCRM pasa por alto la función de las emociones en el pensamiento, 3) El MCRM no se ocupa de la importancia de la conciencia en el pensamiento, 4) EL MCRM se desentiende del aporte del cuerpo al pensamiento y a la acción, 5) EL MCRM no considera el papel fundamental que desempeña el entorno en el pensamiento, 6) La mente no es un sistema computacional sino un sistema dinámico y 7) El pensamiento humano es social por naturaleza (Pág. 216). Objeciones que constituyen retos que el MRCM debe afrontar y que de acuerdo con el autor sólo habría cuatro formas de reaccionar ante estos: 1) la *negación* de las críticas, 2) la *extensión* del modelo a problemas que van más allá de los problemas establecidos, 3) la *complementación* del modelo con elementos distintos de lo com-

putacional y lo representacional y 4) el *abandono* total del modelo. Dado que no hay motivos suficientes para abandonar el modelo y negar las críticas, la extensión y la complementación del modelo aparentan ser las mejores reacciones.

Por esto, la segunda parte de la obra obedece a una profundización sobre los aportes y retos de las ciencias cognitivas en distintos aspectos fundamentales del pensamiento que han sido objeto de debate y estudio. Estos abarcan: el cerebro (capítulo 9), las emociones (capítulo 10), la conciencia (capítulo 11), sistemas dinámicos (capítulo 12), sociedad (capítulo 13) y el futuro de las ciencias cognitivas (capítulo 14). El desarrollo de estos capítulos mantiene una estructura similar entre sí, proponiendo la presentación a partir de definiciones, resultados experimentales recientes y su relación con conceptos propios de la ciencia cognitiva como la representación y la computación.

En el caso del cerebro (capítulo 9), Paul Thagard trata de recoger lo mejor y más relevante del último par de siglos de estudio de este. Presentando los diferentes métodos y técnicas de estudio cerebral, intenta crear un panorama bastante general del papel del cerebro dentro de las ciencias cognitivas, en donde termina ubicando al cerebro como órgano encargado de computar y realizar transformaciones sobre la información. Siguiendo esta línea argumentativa el autor profundiza en las emociones (capítulo 10), el lugar que deben ocupar en nuestros modelos de la razón y la inteligencia natural y artificial. Esta temática se ha abonado bastante durante los últimos años, por esto se recurre a los trabajos de autores como Antonio Damasio y Daniel Goleman para sintetizar el giro que la evidencia

experimental ha suscitado recientemente en el MCRM.

En su exposición sobre la conciencia (capítulo 11), el autor asegura que nos encontramos más cerca de llegar tener una teoría coherente de la naturaleza y función de este evasivo objeto de estudio, valiéndose para esto de los correlatos empíricos en investigaciones desde la biología, la neurología y la química cerebral, dando lugar al problema de los distintos niveles de análisis y a la inconmensurabilidad de las teorías, que se exhibe alrededor de la conciencia, puesto que no queda claro en qué nivel ni qué teoría ha de responder el interrogante. Y es este el problema que labra la entrada a los sistemas dinámicos (capítulo 12), modelo que ha causado entusiasmo y debate en diferentes ciencias en las últimas décadas y que no deja de fascinar. Es aquí donde el texto se torna bien interesante, ya que al querer situar el MCRM dentro de este campo, las preguntas y las deficiencias de este salen a relucir. Si bien, el panorama no es desesperanzador, aún no es claro siquiera cómo se definen variables como el papel del cuerpo y su interacción con el mundo dentro de las ciencias cognitivas. En palabras del autor "...Ciertos críticos del MCRM sostienen que nuestra mente no tiene que representar el mundo porque esta ubicada en él. Si bien es cierto que el modelo requiere una extensión y complementación para poder explicar más adecuadamente el pensamiento y su dependencia de la interacción con el mundo, los enfoques que solo hacen hincapié en el entorno y descartan el aspecto representacional no tienen la capacidad suficiente para dar una explicación completa de la conducta inteligente de los seres humanos..." (Pág. 306)

Luego de su defensa del MCRM frente a los críticos, Paul Thagard se anota un punto importante al introducir la variable de la sociedad (capítulo 13) como un problema que debe dejar de ser eludido por las ciencias cognitivas. Después de plantear una breve aproximación teórica, el autor expone las objeciones que se dirigen desde las disciplinas orientadas al estudio de lo social a las ciencias cognitivas y la necesidad de extender el modelo computacional de la mente. Pues "...según las objeciones planteadas desde lo social, las ciencias cognitivas no han prestado atención suficiente a la relación de la mente con su entorno social [...] Si bien el MCRM puede extenderse en la dimensión social y así incluir ideas más completas de la representación y la computación, es necesario que en la explicación del pensamiento se incorporen conceptos originados en el pensamiento acerca de lo social: grupo, red, sociedad, cultura, comunicación..." (Pág. 322)

Finalmente el autor pretende presentar un panorama del futuro de las ciencias cognitivas (capítulo 14), una visión optimista sobre el desarrollo teórico de estas, aunque crítica las posturas de algunos Cy-

ber-Nostradamus contemporáneos como Raymond Kurtzweil y Hans Moravec al considerar exageradas sus predicciones sobre el desarrollo exponencial de la capacidad de procesamiento de la inteligencia artificial. ¿Qué podemos decir? Puede ser que el futuro de la ciencia cognitiva sea aún más impresionante de lo que hoy alcanzamos a vislumbrar.

En suma, este libro acierta al enfrentarnos de nuevo con una pregunta crucial: ¿que tipo de ciencia se debe constituir para acercarse a una explicación adecuada de la mente? Visto de esta forma *La mente* es una de las introducciones a la ciencia cognitiva más lúcidas, un libro claro y bastante instructivo para un lector casual y un aliciente para los expertos que pueden ver en el texto una lección de cómo hacer que esos temas tan intrincados sean accesibles al público en general. ⚙

DAVID A. QUEBRADAS A.
JUAN F. MARTÍNEZ F.

Co-Investigadores de Mentis

Grupo de Filosofía y Ciencias Cognitivas de la Universidad del Valle

Estudiantes de Psicología de la Universidad del Valle