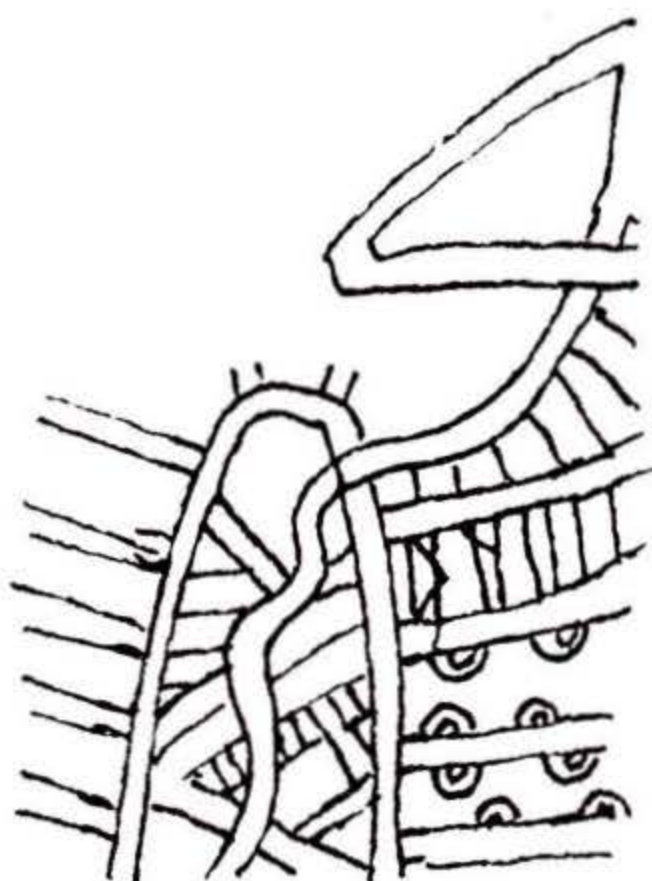


Jaramillo analiza debidamente, aumentó su valor y desvió de nuevo su uso más productivo.

Los campesinos en escasas tierras de mala calidad pero con exceso de hijos llevan a su utilización sobreintensiva que las erosiona. Los bajos salarios no incentivan una mayor mecanización de las tareas en la agricultura comercial. La mecanización es imposible en los microfundios. Las señales de mercado que surgen de estos subyacentes no conducen a unos aumentos sistemáticos de la productividad agrícola. Como lo muestra Jaramillo, los aumentos de la productividad fueron lentos durante los últimos veinte años, y frente a la de los países líderes hay bastante distancia: la productividad del maíz en Colombia es sólo una sexta parte de la del país líder, la mitad en arroz, un tercio en algodón y se destaca sólo en caña de azúcar, que debe necesariamente exportar para sobrevivir.



En la visión que nos ofrece Carlos Felipe Jaramillo, la apertura contribuyó a que la agricultura colombiana asignara un poco mejor sus recursos, ampliando los cultivos permanentes, reduciendo los transitorios (los cereales) y fomentando las ramas industrializadas de la avicultura, la porcicultura y la acuicultura. Llegó en un difícil momento coyuntural y se le culpó de todos los males tanto de la agricultura como de los del resto del país. La apertura no fue reversada del todo durante el gobier-

no de Samper y, volviendo a su economía política, es notorio el fortalecimiento de los empresarios agroindustriales, más el poder tradicional de los industriales, que hacen cabildeo para lograr un acceso libre y con menores impuestos a los insumos que transforman.

Jaramillo ofrece un análisis basado en las teorías de la acción colectiva de Mancur Olson, aplicadas a la agricultura por Bruce Gardner. Su conclusión es que "los productos que obtuvieron altos niveles de protección son importables, se enfrentan a precios mundiales volátiles y distorsionados y tienden a mostrar intereses comunes con las agroindustrias de procesamiento" (pág. 154). Para él, hay que mantener una política que consolide la apertura y que apropie la tecnología de la biogenética para elevar la productividad del agro y su competitividad. Y, a partir de ahí, entrar en pactos de libre comercio con el mundo que le permitan maximizar sus exportaciones que mantienen ventajas comparativas. Jaramillo condena el proteccionismo agrícola y la política de subsidios de los países ricos, demostrando que no es razonable replicarla en una sociedad con un mediano desarrollo económico y cuya población exhibe mucha pobreza.

De mi lectura del libro de Jaramillo, concluyo que el grado de protección que van a recibir los agricultores no volverá a ser de la magnitud obtenida entre 1950 y 1990, porque están de por medio sus compradores masivos y mejor organizados que ellos. Simultáneamente, se da un desdibujamiento de los gremios agropecuarios, se fortalecen los empresarios de los cultivos permanentes y los avicultores, mientras que el sector cafetero se debilita crecientemente, siendo el sector industrial un exportador grande del cual depende la dinámica cambiaria futura del país. Por lo demás, se han ampliado las avenidas de representación local y regional, lo cual les presta más voz a las demandas de comida barata por parte de la población. Ésa es una nueva ecuación de poderes que puede explicar por qué la aper-

tura, o por lo menos la abolición de la protección infinita al agro, llegó para quedarse.

SALOMÓN KALMANOVITZ

"Teoría naturalista de los fenómenos mentales"

Mentes reales: la ciencia cognitiva y la naturalización de la mente

Juan José Botero, Jaime Ramos y Alejandro Rosas (compiladores)
Siglo del Hombre Editores y Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, 2000, 243 págs., il.

La ciencia cognitiva constituye un complejo entramado de estudio que se nutre de aportes provenientes de varias disciplinas. En ella tienen cabida desde los análisis conceptuales de los filósofos hasta los sofisticados desarrollos teóricos y experimentales de disciplinas como la psicología, la biología o la inteligencia artificial. Básicamente, el objetivo de la ciencia cognitiva consiste en proporcionar una teoría naturalista de los fenómenos mentales. En este sentido, se trata de explicar en términos naturalistas procesos cognitivos tan complicados como la percepción de objetos, la fijación de creencias o la toma de decisiones. Este empeño supone, por supuesto, una complicada clarificación acerca de la manera como ha de entenderse el programa mismo de la naturalización de la mente. Y si bien existe consenso en la comunidad científica acerca de la necesidad de contar con una explicación naturalista de lo mental, en la actualidad existe mucha controversia acerca de la manera misma como ha de llevarse a cabo el proyecto de naturalización. El libro que aquí reseñamos reúne una serie de ensayos dedicados a esta problemática, todos ellos escritos por reconocidos investigadores en el tema. En este sentido, el libro constituye un

fiel reflejo de la intensa discusión académica acerca de los diversos enfoques naturalistas de la mente.

El libro se abre con una introducción en la cual sus compiladores—los profesores Juan José Botero, Jaime Ramos y Alejandro Rosas—presentan de forma clara y articulada los diversos enfoques naturalistas de la mente y los problemas a los que tales enfoques deben enfrentarse. Esta introducción no sólo permite que el lector se haga una idea general de los desarrollos más relevantes dentro del proyecto de naturalización de la mente, sino que además le permite ubicar cada una de las contribuciones que componen el libro dentro del amplio panorama de la discusión. Aparte de la introducción, el libro consta de tres partes principales. Cada una de ellas comporta cierta unidad temática y, además, los ensayos que la componen están ordenados de manera que los primeros presentan conceptos y razonamientos que facilitan la comprensión de los siguientes.



En la primera parte del libro, titulada "El proyecto naturalista: Enfoques", se presentan diversos enfoques sobre la manera de expresar en términos naturalistas varias nociones intencionales y normativas, tales como la noción de representación o el concepto teleológico de función. Esta primera parte del libro está integrada por los ensayos de los profesores Jean-Michel Roy, Juan José Botero, David Papineau y Alejandro Rosas.

En su ensayo "Autonomía teórica de la explicación mentalista", Roy se pregunta si es posible explicar los diversos procesos cognitivos sin estudiar a fondo la estructura del cerebro. Una respuesta a esta pregunta es de gran importancia, pues la autonomía de la psicología como ciencia depende en gran medida de que sus explicaciones sean independientes de las descripciones fisiológicas del cerebro. Roy encuentra dos enfoques básicos: el "enfoque seco", según el cual las investigaciones psicológicas son autónomas con respecto al estudio neurofisiológico del cerebro, y el "enfoque húmedo", que sostiene que la exploración del cerebro es fundamental para la naturalización de la mente. La conclusión de Roy es que lo que está en cuestión en el debate entre ambos enfoques no es el tipo de dependencia de las explicaciones mentalistas con respecto a la investigación neurofisiológica, sino más bien el *grado* en que debe darse esta dependencia.

Por su parte, Botero, en su ensayo "El problema de la representación", presenta los intentos de Dretske, Millikan y Fodor de explicar la noción de representación desde el punto de vista naturalista. Botero muestra que las explicaciones más acabadas de la noción de representación se deben apoyar en el concepto teleológico de función biológica. No obstante, en su opinión esto resulta problemático en cuanto nos compromete con un implausible enfoque *prescriptivo* de la selección natural. En su lugar, Botero propone un enfoque *proscriptivo* en el que la selección natural no prescribe formas de alcanzar la supervivencia y la reproducción, sino que más bien prohíbe lo que resulta biológicamente incompatible con la preservación de la vida. Desde esta perspectiva, la noción misma de representación debe replantearse.

Luego Papineau enfrenta una objeción ética a la biosemántica en su ensayo "Cómo evitar matar al hombre del pantano". Para la biosemántica, la representación depende de funciones biológicas determinadas por la historia evolutiva. Un ser

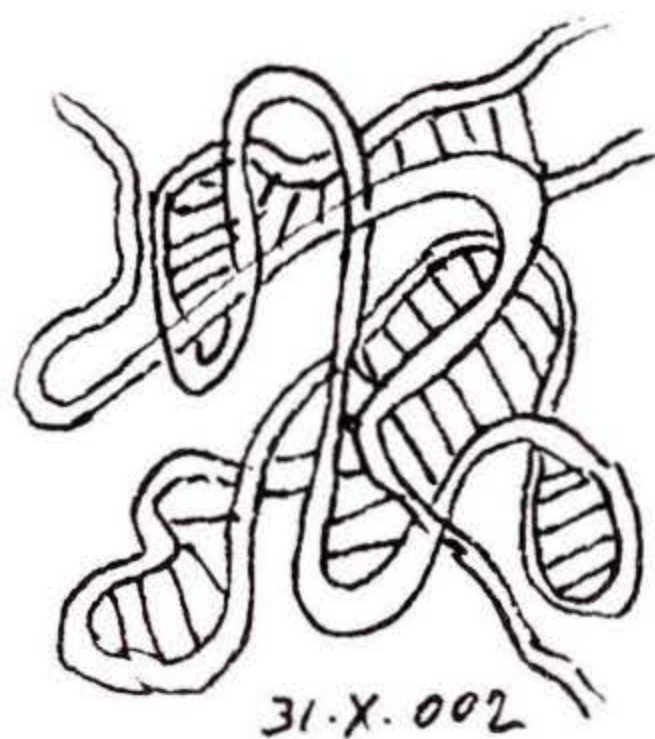
sin pasado evolutivo es, entonces, un ser sin representaciones. Desde esta perspectiva, una criatura que apareciera, por una especie de azar cósmico, en un pantano y fuera indistinguible de un humano carecería de representaciones y derechos. Ante este problema, Papineau muestra que se podría intentar construir una noción de función desligada de la historia evolutiva y articulada en torno al beneficio futuro que proporcione a la especie. Con todo, Papineau rechaza esta salida y, más bien, opta por mostrar que el caso del hombre del pantano, al ser sólo un experimento mental, no es una razón concluyente contra las explicaciones biológicas.



Cierra esta parte del libro Rosas con el ensayo "Hacia el naturalismo en filosofía moral". Para Rosas, articular explicaciones causales con justificaciones normativas no es privativo de las explicaciones naturalistas de los fenómenos morales. Antes al contrario, Rosas muestra que hay un intento similar en propuestas decididamente no naturalistas, como la ética kantiana. Desde este punto de vista, la viabilidad misma del naturalismo ético dependerá de si sus explicaciones causales del obrar moral son adecuadas y logran proporcionar cánones normativos de acción moral. Rosas cree que un enfoque de este tipo resulta plausible si se complementa con las investigaciones biológicas sobre las bases evolutivas del altruismo o la interacción social en ciertas especies.

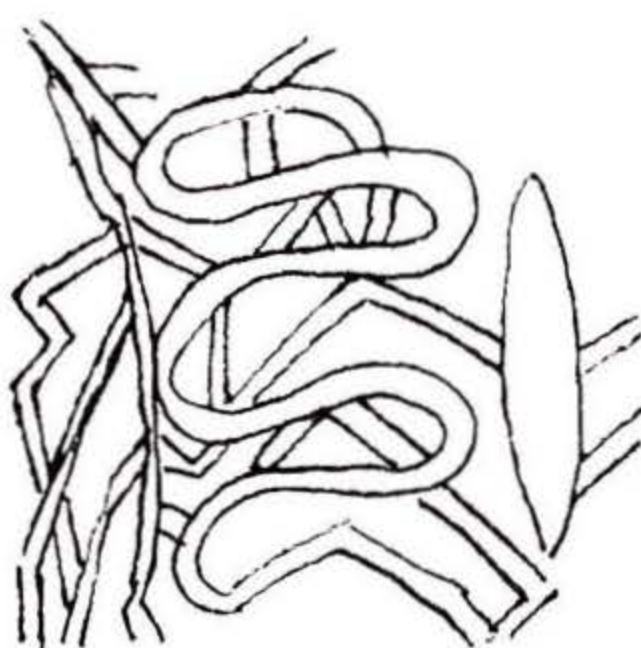
En la segunda parte del libro, titulada "El proyecto naturalista: objeciones al computacionalismo", aparecen las contribuciones de los profesores Garrett Thomson, Jaime Ramos y John Kearns. Estos ensayos plantean diversas objeciones a la tesis computacionalista según la cual los procesos mentales son procesos computacionales y algorítmicos que operan sobre representaciones codificadas en el cerebro.

Thomson, en su ensayo "¿Es usted una máquina?", sostiene que detrás de un funcionalismo como el de Dennett se esconde el anhelo de reducir ciertas características semánticas propias de los giros intencionales a términos extensionales. Thomson considera que sólo sobre este anhelo se puede llegar a concluir que los computadores pueden pensar o que las mentes humanas son simples computadores. Pero Thomson también considera que los giros intencionales, por su misma naturaleza, son irreducibles a términos extensionales y, en este sentido, es una confusión conceptual creer que los procesos cognitivos humanos son esencialmente computacionales.



Continúa Kearns con su trabajo "La intencionalidad irreducible del calcular", donde muestra que la teoría computacionalista asimila equivocadamente los procesos cognitivos a las operaciones mecánicas realizadas por una máquina. Kearns sostiene que esta asimilación descansa en una mala comprensión de la tesis Church-Turing y argumenta que, a diferencia de los procesos de cálculo puramente mecánicos, las opera-

ciones humanas están sujetas a error. En este sentido, habrá pensamiento cuando se comprenden las instrucciones con las que se intenta realizar un cálculo, pero no cuando el cálculo es el resultado de un proceso mecánico puramente causal.



Ramos concluye esta parte del libro con "Simbolismo vs. conexionismo: La estructura de las representaciones". Allí se examina el debate entre simbolistas y conexionistas. Para Ramos, las críticas simbolistas contra el conexionismo son erradas, pues, por un lado, se basan en la cuestionable tesis de que el carácter productivo, constitutivo y sistemático del pensamiento obedece a alguna ley natural y, por otro lado, el modelo simbolista es susceptible de críticas similares a las que se esgrimen contra el conexionismo. Con todo, esto no equivale a una reivindicación del modelo conexionista. Más bien, Ramos concluye que ambos enfoques descansan en un error categorial al considerar que son las neuronas —y no las personas— las que representan.

La última parte del libro, "Exploraciones en ciencia cognitiva", incluye los escritos de los profesores Carlos Vasco, Christian Hederich y Carlos Moreno. Allí se proponen algunas explicaciones de ciertos fenómenos cognitivos en el marco de una teoría naturalizada.

En "Una teorización cognitiva acerca de las diferencias entre conceptos predicativos o relacionales y conceptos operativos o funcionales", Vasco intenta responder el famoso argumento del "cuarto chino" de Searle a través de una "teoría de las regiones tridimensionales de telarañas". En ella,

Vasco establece una distinción entre conceptos predicativos y funcionales. Los primeros constituyen productos terminales con contenido semántico, mientras que los segundos equivalen a funciones y operaciones que activan otros conceptos. En este sentido, Vasco reconoce tres tipos de actividades con los conceptos: propositiva, judicativa y asertiva.

Por su parte, Hederich presenta en "Estilos de procesamiento cognitivo" los resultados de un experimento que permite evaluar hipótesis sobre las diferencias en el procesamiento de información de individuos pertenecientes a estilos cognitivos distintos. Se trata de una prueba de lectura selectiva y recuerdo en la cual el sujeto, en un primer momento, tiene que leer un relato específico y subrayar todos los nombres de muebles que encuentre en la lectura y, en un segundo momento, tiene que resumir los acontecimientos consignados en el texto. El experimento pone de manifiesto que lectores de diferentes tipos cognitivos procesan de forma diferente la información dada en el texto.

Finalmente, Moreno nos trae su ensayo "Neurociencia y dolor: el nociceptor de la cognición". Allí, Moreno señala que, aunque la ciencia cognitiva ha descuidado el estudio del dolor por considerarlo poco importante en los procesos cognitivos, la evidencia reciente muestra que en el procesamiento de ciertos aspectos del dolor participan algunas zonas corticales, tales como la corteza somatosensorial y la corteza cingulada. En este sentido, Moreno sostiene que el procesamiento de la información nociceptiva constituye un complejo sistema funcional con una alta capacidad de discriminación, cuyos aspectos cognitivos deben estudiarse en detalle.

En conclusión, *Mentes reales* es un libro que resultará de interés para quienes deseen conocer a fondo las diferentes facetas y problemas que están a la orden del día en el complejo panorama de la ciencia cognitiva contemporánea.

IGNACIO ÁVILA
CAÑAMARES