

Ensayo

Breve revisión de las neurociencias cognitivas

Héctor Fabio Cardona V.¹

1. Médico psiquiatra – Especialista en filosofía de las ciencias, Universidad El Bosque

“Todo lleva a pensar que la biología de la mente será el objetivo fundamental de la enseñanza moderna durante el siglo XXI”.
Eric Kandel

Las conjeturas epistemológicas acerca del comportamiento humano como producto de las funciones mentales del cerebro y no de fuerzas exteriores sobrenaturales que supeditan el cerebro, se iniciaron en la Grecia clásica (siglo V a.c.) con las palabras de Hipócrates “El hombre deberá saber que las alegrías, los placeres, la risa y el solaz, las penas, el dolor, el desaliento y la lamentación provienen únicamente del cerebro. Y a través de El adquirimos la sabiduría y el conocimiento, vemos y oímos, y sabemos lo que es abyecto y lo que es justo, lo que es malo y lo que es bueno, lo que es dulce y lo que es agradable. Y por medio del mismo órgano enloquecemos y deliramos y nos asaltan los miedos y temores”.

Esta descripción de los hechos acerca del comportamiento humano nos dice que Hipócrates tenía muy claros los principios y reflexionaba como todo un psiquiatra y/o un neurocientífico cognitivo moderno, aunque le faltaran los mecanismos neurofisiológicos explicativos del problema mente-cerebro, o sea la idea de que la mente este corporizada en el cerebro, así como la respiración y la circulación son consecuencias de la actividad cerebral y no una tabula rasa susceptible de modificarse con facilidad como afirman algunos filósofos y cientí-

ficos de la conducta. Pues es cierto que todavía no comprendemos como emerge la mente de una estructura físico-química que se rige por leyes de la materia determinadas como es el cerebro; aunque a nivel atómico cuántico solo exista la probabilidad mediante el principio de indeterminación de Heisenberg por ser un sistema complejo con múltiples variables, pero que todavía no es relevante para saber cómo el cerebro habilita la mente y “cómo el cerebro hace que esa mente sea consciente” detallado por Antonio Damasio en su libro “Y el cerebro creo al hombre”. Es decir, solo hay algunas hipótesis actualmente al respecto como por ejemplo la bidireccional o interfaz de la mente limitando el cerebro y viceversa como una analogía del tráfico que surge de los carros y a la vez lo limita; descrita también por otro neurocientífico Michael S. Gazzaniga en: “¿Qué nos hace humanos?”.

Aún nos falta, una teoría científica válida que nos explique el fenómeno de la consciencia psicológica y por ende la responsabilidad personal como valor axiológico proveniente de la experiencia subjetiva del Yo y su entorno, pues no sabemos tampoco que regiones del cerebro ocultan el pensar y decidir lo que percibimos, en conclusión y con

Eric Kandel (psiquiatra, premio nobel de medicina 2.000) en su libro “Psiquiatría, psicoanálisis, y la Nueva biología de la Mente” nos dice: “La unidad de la consciencia o el sentido de uno mismo constituye el mayor misterio por resolver del cerebro”.

Ahora bien desde la Antigüedad y continuando en la Edad Media y al inicio de la Modernidad el pensamiento metafísico (filosófico, religioso y mítico), con su visión heurística conjetural Neoplatónica, fue el paradigma predominante explicativo de las funciones mentales del hombre de corte dualista, verbigracia el alma Platónica trascendente e inmutable, el primer motor de Aristóteles, el misticismo oriental, el espiritualismo romántico y el racionalismo cartesiano todos situados en un nivel superior sobre el cerebro.

Continuando con las ideas de Hipócrates en la modernidad siglo XVIII en adelante se inició la exploración científica del cerebro con el descubrimiento de la electrofisiología del S.N.C, la localización cortical de funciones motoras, sensoriales y del lenguaje (Paul Broca, 1861 y Carl Wernicke); posteriormente en el siglo XX la teoría química de la transmisión sináptica y el nacimiento de la neurociencia en el MIT en los años 60 por Francis O. Schmitt y su programa de investigación en neurociencias NRP por un grupo interdisciplinario físicos, psicólogos, médicos y biólogos iniciando un paradigma diferente al analizar la complejidad de los sistemas vivos y humanos en sus fenómenos y comportamientos contingentes e impredecibles de complejidad creciente que evolucionan,

aprenden adaptándose selectivamente, luchando por vivir y actuar para continuar la vida siguiendo una entropía negativa opuesta a la flecha del tiempo termodinámica. En este contexto monista del cerebro con emergencia de la mente como epifenómeno de la materia viva, los neurocientíficos iniciaron la búsqueda de modelos neurofisiológicos que intentarán explicar la singularidad de la especie humana por su actividad mental.

Esta pregunta de la singularidad del humano es decisiva desde la filosofía de la ciencia y desde los años 60 como mención, han continuado la búsqueda de la respuesta desde varias dimensiones: evolucionista, genética, neurofisiológica, neuropatológica, informática y cuántica con visiones reduccionista y holística con solo acercamientos conjeturales y heurísticos sin éxito hasta el momento.

La búsqueda de respuestas científicas la han continuado otros físicos y biólogos como Francis Crick diseñador de la estructura del ADN, Gerald Edelman inmunólogo quienes enunciaron supuestos análogos a sus descubrimientos en sus campos (ADN e inmunoglobulinas).

Luego aparecieron otras hipótesis empíricas y filosóficas monistas y dualistas, ejemplo la de John Eccles y Popper formuladas en su libro “El Yo y el Cerebro”. En 1989 Roger Penrose físico de partículas en su libro “El camino a la realidad” lanzó su opinión “cuasi cuántica” de la consciencia no subjetiva para entender la realidad, pero cuestionada por algunos filósofos al dudar que los androides con IA pueden semejarse a los huma-

nos menos en su experiencia subjetiva, como lo afirma Thomas Nagel en su libro “Cómo ser un murciélago”.

Finalmente este siglo XXI se ha mencionado como siglo del cerebro, donde en el año 2013 el presidente Obama anunció el Programa BRAIN, Iniciativa cerebral para estudiar el enigma de la mente humana una investigación revolucionaria mediante nuevas neuronanotecnologías avanzadas e innovadoras para entender cómo funciona el aprendizaje, el pensamiento, la conducta, además para prevenir y tratar las enfermedades del cerebro tales como Alzheimer, esquizofrenia, epilepsia, Parkinson, autismo, cáncer, aneurismas entre otras.

Referencias

1. Blanco, Carlos. Historia de la Neurociencia. Editorial Biblioteca Nueva, Madrid 2014.
2. Gazzaniga, Michael S. ¿Que Nos Hace Humanos? Editorial Paidós. Barcelona 2010.
3. Gazzaniga, Michael S. ¿Quién Manda Aquí? Editorial Paidós. España 2012.
4. Horgan, Jhon. El Fin de la Ciencia. Editorial Paidós. Barcelona 1998
5. Kandel R. Eric. Psiquiatría, Psicoanálisis y la Nueva Biología de la Mente. Editorial ARS Medica, Barcelona – España-, 2007.
6. Maldonado, Carlos Eduardo. Complejidad de las Ciencias Sociales Y de otras Ciencias y Disciplinas. Ediciones Desde Abajo. Bogotá –Colombia-. 2016
7. Penrose Roger. El Camino a la Realidad. Editorial Debate, México. 2007.
8. Popper R. Karl. Conjeturas y Refutaciones, El desarrollo del conocimiento científico. Ediciones Paidós, Barcelona. 1994.