

El décimo tercero es un módulo algo más extenso que aborda el tema de *la muerte y las religiones*, presentando aspectos como la diferenciación entre el concepto de espiritualidad y religiosidad, el hinduismo, el judaísmo y el cristianismo.

El concepto de muerte en el mexicano es el título del décimo cuarto módulo de este texto que ofrece un recorrido histórico muy valioso, fundamental para que el tanatólogo tenga mayor probabilidad de éxito en el abordaje de las personas a quienes ofrece consejería tanatológica. Un capítulo muy interesante que invita al lector a inquietarse por la comprensión cultural de la muerte en diferentes regiones geográficas. Misma situación se plantea en el último módulo del texto: *aspectos jurídicos de la muerte en México*, los cuales deben ser de obligado dominio por parte del tanatólogo, cuya conducta estará absolutamente enmarcada en el proceder legal que rija cada lugar en el que se desempeñe profesionalmente y el ético y deontológico. Este último tema del décimo quinto módulo: *eutanasia y ética médica*.

Escribir sobre la muerte y el proceso de morir en las sociedades occidentales es un ejercicio incipiente sobre el cual debe insistirse. *¿Cómo enfrentar la muerte? Tanatología*, es un texto rescatable y valioso en la medida en que aporta nuevos documentos para instruir tanto a la comunidad en general como a la comunidad científica sobre un tema que exige una modificación en el significado y comprensión de este último evento del proceso vital de todos los seres vivos.

Ximena Palacios Espinosa
Universidad del Rosario, Colombia

Koch, C. (2004). *The Quest For Consciousness: A Neurobiological Approach*. Englewood: Roberts & Company Publishers, pp. XX.

Probablemente el mayor punto de convergencia entre las disciplinas que conforman la

ciencia cognitiva contemporánea, es la importancia que se le asigna al estudio de la experiencia consciente: cómo se da? cuáles son sus características? cuáles son los mecanismos biológicos que la soportan? acaso son equivalentes? si no es el caso, cómo es que las relaciones entre neuronas pueden dar lugar a los eventos psicológicos? existen diferencias entre especies? qué relación guarda con los fenómenos lingüísticos?

En el presente libro, Koch ofrece una aproximación de orientación biológica basada en la interpretación de datos neurofisiológicos, psicológicos y clínicos, que intenta mostrar cómo algunas particularidades de la interacción neuronal son suficientes para dar cuenta de los perceptos en los que se basa la experiencia consciente; en palabras del autor, los mecanismos neuronales son «eventos suficientes para algunos sentimientos conscientes específicos elementales como la sensación de rojo o tan complejos como la sensación sensual, misteriosa, y primitiva evocada al mirar la escena de la selva en la cubierta de un libro» (xvi).

De esta manera, el hilo conductor del texto es el intento por esclarecer la relación entre la mente consciente y la interacción electro química del sistema que le da lugar, a través del análisis de los mecanismos de percepción visual, pues este campo presenta mayores desarrollos empíricos en relación con el funcionamiento cerebral debido a las posibilidades de la investigación comparada. Así las cosas, el autor relega a un segundo plano temas como el lenguaje, el sueño, la autoconciencia y le emoción.

El autor nos muestra a lo largo de 20 capítulos, definiciones elementales (Caps 1, 5 y 20) material técnico novedoso (Caps 2, 9, 11, 13 y 15) y algo de interpretación teórica (Caps 14 y 18) a lo que se añade una compilación de datos sobre el funcionamiento de la corteza cerebral (Caps 3, 4, 6, 7 y 8) o algunos hallazgos clínicos (Caps 10, 12 y 13).

La propuesta comienza entonces, con una definición “de trabajo” en la cual la conciencia

“consiste en aquellos estados de sensación o sentimientos o vigilia que comienzan en la mañana cuando me despierto [...] hasta que caiga en coma o muera o me duerma de nuevo...” (Pág. 11), otorgándole además un estatus de propiedad emergente de cierta clase de actividad de algunos sistemas físicos. En esa medida, se afirma la posibilidad de una aproximación científica al fenómeno que no sería por demás, exclusivo de la especie humana.

En esa línea, se intenta una explicación del funcionamiento cerebral que subyace a la formación de los perceptos concebidos como el contenido de la conciencia. Se propone entonces que existen coaliciones temporales entre neuronas que implican potenciales de acción “sincronizados” como protocolos de comunicación, cuya información codificada (como actividad neuronal conjunta ante un estímulo) es seleccionada por la atención dirigida hacia un evento, sobre la de otras coaliciones que codifican acontecimientos diferentes del campo visual.

Por otro lado, el autor sugiere que existe una distinción en la forma de representar dichos estímulos a nivel de actividad neuronal, en términos del número de pasos necesarios para obtener el resultado “conciente” teniendo en cuenta la organización jerárquica del procesamiento de información en la corteza cerebral. Una representación será implícita cuando requiera menor profundidad lógica (menor número de pasos para obtener un resultado) mientras que una representación explícita será la sumatoria de toda la información implícita; así, las representaciones implícitas constituyen condiciones necesarias pero no suficientes para “lo conciente” ya que se requieren representaciones explícitas, en tanto integración de la información implícita o codificada en un primer nivel de integración.

En ese orden de ideas, el autor presenta algunos mecanismos propios de la percepción visual; particularmente, nos muestra a la retina como un tejido que incluye más de 50 tipos de células especializadas, en la que los axones de las células ganglionares que componen el nervio

óptico pueden ser vistos como cables, que llevan mensajes con información particular sobre los estímulos codificados como secuencias temporales de impulsos eléctricos, organizados en múltiples canales paralelos; estos mensajes se integran en la corteza visual primaria y dan lugar a “representaciones implícitas” de la experiencia visual que llegará a ser conciente.

En síntesis, Koch propone que, si bien *no se ve con los ojos sino con el cerebro*, los neurocorrelatos de la conciencia aún no se encuentran en la corteza cerebral primaria, partiendo de una caracterización de éstos, como agrupaciones temporales de neuronas del sistema córtico- talámico cuya actividad es sincronizada y que funcionan como el “mínimo conjunto de eventos neuronales que actúan como sustrato para un precepto específico bajo un rango de condiciones específicas, como por ejemplo mientras se ve o se imagina en pacientes o en monos” (Pág. 104).

En ese sentido, se afirma que mucha de la información codificada en la corteza visual primaria no llega a ser contenido conciente y por tanto se postulan factores necesarios pero no suficientes para la aparición de la conciencia; sin embargo, no hay evidencia para pensar que esa misma regla se sostenga para las otras áreas sensoriales primarias, teniendo en cuenta que elemento como el patrón de conectividad al interior de cada modalidad sensorial y el perfil de respuesta de sus poblaciones neuronales constitutivas, surgen como elementos críticos para determinar el contenido que hará parte de la experiencia conciente.

De hecho, en el caso mismo de la percepción visual, áreas como el tálamo y la corteza prefrontal, entre otras, empiezan a jugar un papel determinante en el contenido visual conciente ya que están involucradas en la codificación de información; no obstante, mucha de esa información es “filtrada” y descartada en el proceso de integración. Ese filtro se da gracias a procesos de selección neuronal que evita sobrecargas de información para el sistema haciendo que sólo

pase una fracción de la información a la conciencia; esos procesos son, el tránsito de “la base a la superficie” que regula el procesamiento de información basada en la saliencia del estímulo y el tránsito de la “superficie a la base” en el que se da atención sostenida y focalizada.

En esa línea, el autor dedica sus esfuerzos a mostrar los mecanismos subyacentes a los tipos de atención y su relación con la memoria, en tanto que ésta implica retener información durante al menos unos segundos y por tanto se muestra como una característica de muchos procesos ligados cercanamente con la conciencia; de hecho, avanza en su análisis sugiriendo una función evolutiva de la aparición de la conciencia como una forma útil de adaptarse al medio, en la medida en que permite al organismo resumir y filtrar la información que llega del mundo incluyendo la que llega de su propio cuerpo y hace a esta información, susceptible de ser integrada en estados de planeación con el apoyo de los mecanismos de memoria.

Todo ello se propone además, desde una caracterización de lo que se puede hacer “sin conciencia”: procesamiento rápido de información como en el caso de los reflejos, del comportamiento específico y de los casos en los que no es posible acceder a la memoria de trabajo. Dicha caracterización esta basada en los hallazgos clínicos que tienen que ver con el hecho de que las disociaciones entre los comportamientos conscientes y los no conscientes son más prominentes en desordenes como la agnosia, la epilepsia y el sonambulismo.

“La Búsqueda de la conciencia” es pues un libro que aborda desde diversos puntos de vista, biológicamente orientados, el problema de los contenidos específicos particulares y subjetivos de la experiencia, también conocidos como “Qualia”, ofreciendo un vínculo entre la investigación empírica y la teorización sobre el tema; además se muestra como una aproximación interdisciplinaria que cobija intereses que van desde la biología evolucionista hasta la psicología pasando por las neurociencias y dejando

abierta la posibilidad a modelos provenientes de la ciencia cibernética.

Toda esta empresa está bien sustentada en la claridad del texto, que a su vez esta basada en un estilo de escritura informal, si bien reporta una gran cantidad de datos y en ese sentido esta cargado de información; de hecho, el libro contiene con fines didácticos, un capítulo introductorio y una entrevista al autor que esta dirigida justamente a aclarar las nociones generales que están detrás de esta aproximación; además cuenta con una recapitulación al final de cada capítulo y un glosario con las definiciones de los términos técnicos mas importantes.

En síntesis, es un libro con un estilo que lo hace entretenido y “fácil de digerir a pesar de su densidad”. Definitivamente es una buena fuente, no sólo para aquellos que estén interesados en informarse acerca de los avances en la investigación neurocientífica sobre procesos psicológicos como memoria o percepción, sino que además es una herramienta útil para comprender la lógica de una de las posturas contemporáneas mas importantes con respecto del tema de la conciencia: entenderla en términos de sus neurocorrelatos.

L. René Bautista
Universidad Nacional de Colombia

Mercadillo, R. E. (2006). *Evolución del comportamiento de monos, simios y humanos*. Primera edición. México: Trillas. pp. 176.

Práctica, interesante y muy pedagógica herramienta la que pone el joven psicólogo mexicano, Roberto Emmanuele Mercadillo, a disposición de la comunidad científica y académica, con la primera edición de su obra titulada: *Evolución del comportamiento de monos, simios y humanos*, publicada a través de Editorial Trillas en México. Una excelente síntesis de un trabajo arduo y exhaustivo que merece ser divulgado, estudiado y comprendido.