



La evolución de la conciencia

Asier Arias Domínguez

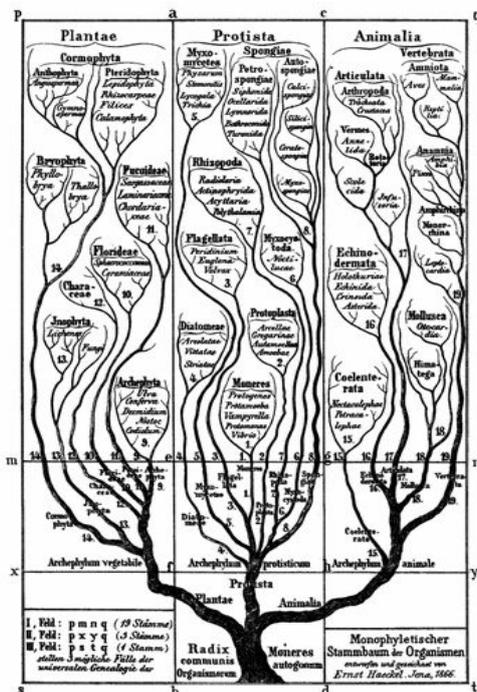
Dept. de Lógica y Filosofía Teórica, Universidad Complutense de Madrid, España

Tipo de artículo: Actualidad, Multilingüe.

Disciplinas: Neurociencia, Psicología, Filosofía.

Etiquetas: consciencia, cerebro, emoción, evolución, interocepción.

La evolución de la conciencia comienza a atraer la atención de un número creciente de investigadores en diferentes áreas. El debate ha venido girando principalmente en torno a teorías centradas en sistemas exteroceptivos y cognitivos, relegando a un papel secundario a las teorías neuroafectivas. La teoría neuroafectiva de Antonio Damasio sostiene que las experiencias mentales primordiales surgen de los sentimientos homeostáticos, generados por el funcionamiento del sistema interoceptivo en su interacción bidireccional con el cuerpo. Los últimos artículos de Damasio y colaboradores ofrecen un respaldo adicional a esta propuesta y abren nuevas vías para el debate comparativo sobre la evolución de la conciencia.



(dp) Ernst Haeckel.

Virtualmente todos los participantes en el debate en torno a la evolución de la conciencia están de acuerdo en que la conciencia debe ser entendida como experiencia sentida, subjetiva. Sin embargo, más allá de este fundamento compartido, la concepción que se tenga de los rasgos definitorios de la experiencia sentida y la inclinación hacia una u otra teoría neurobiológica de la conciencia influirán inevitablemente en nuestra comprensión de la evolución de la conciencia. Las teorías de la conciencia predominantes se apoyan en datos obtenidos en paradigmas experimentales procedentes de la psicología de la percepción y la psicología de la atención, y se alzan sobre el supuesto de que la conciencia depende de procesos que comienzan en vías exteroceptivas y culminan en flujos de actividad de funciones cognitivas complejas, como la atención o la memoria de trabajo.

La mayor parte del debate sobre la evolución de la conciencia ha tenido lugar dentro de este marco exteroceptivo-cognitivo, y con mucha frecuencia se ha hecho equivaler la evolución de la conciencia a la evolución de determinadas capacidades perceptivas y cognitivas. En los casos más extremos, la



conciencia llega a definirse como un tipo de cognición tan intrincada que carecería de precedentes evolutivos fuera de *Homo sapiens*.

Joseph LeDoux se cuenta entre los más destacados valedores de esta perspectiva cognitivista. Así, en *Una historia natural de la humanidad* traza una historia que quiere conectar la evolución de la conducta con la evolución de la conciencia, pero la conexión es finalmente escasa. Si en el prefacio nos habla de nuestras «capacidades únicas para pensar y sentir» (LeDoux, 2019: 18), en el último capítulo confirma lo excepcionales que esas capacidades serían: nos presenta los sentimientos conscientes como una «especialización humana posible gracias a las capacidades únicas de nuestros cerebros» (ibid: 411), como el lenguaje y el razonamiento relacional jerárquico.

De acuerdo con LeDoux, incluso aunque la conciencia existiera en animales no humanos, su incapacidad para comunicarse lingüísticamente plantea desafíos insuperables para su estudio científico. LeDoux defiende, de hecho, una versión actualizada del Canon de Morgan, advirtiendo contra la propensión a inferir experiencias similares a partir de comportamientos similares, y alentando a los investigadores a centrarse menos en la conciencia en sí misma y más en capacidades cognitivas y conductuales claramente compartidas y directamente mesurables.

Ciertamente, no podemos hablar con las estrellas, ni tampoco medir directamente su composición o temperatura. En su *Cours de la Philosophie Positive*, de 1835, Auguste Comte predijo que su composición química y su temperatura permanecerían por siempre fuera de nuestro alcance. Un siglo después, las respuestas de Cecilia Payne a ambas preguntas eran objeto de un amplio consenso en astrofísica. Y es que en eso consiste la ciencia: no en abrir cajas misteriosas y mirar directamente adentro, sino en formular hipótesis, diseñar experimentos, recopilar datos y dar sentido a todo ello en el contexto de teorías bien establecidas.

Mientras LeDoux cubre la historia evolutiva desde los primeros organismos pluricelulares hasta los seres humanos en unas pocas páginas, Todd Feinberg y Jon Mallatt desarrollan su enfoque neuroevolutivo en *The Ancient Origins of Consciousness* (2016) sobre la base de un amplio recorrido por la evidencia fósil, la neuroanatomía comparada y la etología cognitiva. Sin embargo, y aun cuando dedican dos capítulos a los aspectos afectivos e interoceptivos de la conciencia, su historia evolutiva de la conciencia pone el acento en la evolución de los sistemas perceptivos de los vertebrados. Simona Ginsburg y Eva Jablonka trazan, por su parte, una historia evolutiva más comprehensiva en *The Evolution of the Sensitive Soul* (2019), incluyendo vertebrados y numerosos invertebrados bajo un indicador general de experiencia consciente: una sofisticada clase de aprendizaje asociativo que habilitaría una amplia gama de capacidades para discernir, anticipar y conectar estímulos y acciones. El foco permanece, no obstante, en la exterocepción.

En el capítulo 8 de *Metazoos* (2020), Peter Godfrey-Smith desarrolla una idea a la que había apuntado ya en trabajos previos (Godfrey-Smith, 2020): quizás exista una división filogenética entre los animales conscientes, con la mayoría combinando experiencia exteroceptiva y experiencia evaluativo-afectiva, y unos pocos caracterizados por perfiles experienciales dominados por una sola de ambas dimensiones. Godfrey-Smith sugiere que algunos artrópodos podrían caer en la categoría «experiencia exclusivamente exteroceptiva», pero cabe argumentar que la evidencia disponible no respalda esta interpretación (Veit, 2022). Dejando pues a un lado esta dudosa excepción, parece haber poco espacio para cualquier tipo de experiencia consciente sin su dimensión evaluativo-afectiva y, si éste es el caso, entonces un punto crucial de referencia para la evaluación de cualquier teoría neurobiológica de la conciencia residiría en su capacidad para dar cuenta de esta ubicua dimensión evaluativo-afectiva de la experiencia consciente.

Antonio Damasio ha desarrollado la más detallada entre las teorías de la conciencia que integran esta dimensión evaluativo-afectiva. La teoría de Damasio vincula la conciencia con el diseño homeostático subyacente a todos los fenómenos biológicos, mostrando cómo la mente consciente revela gradualmente los mecanismos básicos de la regulación de la vida que precedieron largamente a su emergencia.

Prolongando la línea que trazara en *Y el cerebro creó al hombre* (2010), Damasio sostiene que los sentimientos son las experiencias mentales primordiales (Damasio, 2021). Damasio concibe los sentimientos como procesos similares a otras formas de percepción, pero existe una diferencia crucial: los objetos y eventos que generan los sentimientos son internos al cuerpo, no externos. De este modo, la propuesta de Damasio nos aleja del marco exteroceptivo en el que ha venido desarrollándose el debate, apuntando que, de cara a entender el origen y la evolución de la conciencia, debemos dirigir nuestra mirada hacia adentro, hacia el antiguo mundo interno de los humores y las vísceras: el mundo de la interocepción. La teoría de Damasio postula que la percepción del estado interno del organismo a medida que se regula homeostáticamente es la base de la experiencia consciente. Este marco interoceptivo abre nuevas vías para el estudio experimental de la biología de la conciencia, pero también para el debate comparativo sobre la evolución de la experiencia consciente.

En tres artículos recientes, Damasio y colaboradores profundizan en la dependencia de los sentimientos respecto del funcionamiento del sistema interoceptivo, enfatizando la importancia de sus características fisiológicas distintivas y la especificidad de la interacción interoceptiva (bidireccional e inmediata) entre el cuerpo y el sistema nervioso (Carvalho & Damasio, 2021; Damasio & Damasio, 2022, 2023). Tales características fisiológicas incluyen la señalización por difusión extracelular, la falta de aislamiento de mielina y la permeabilidad de las barreras entre el torrente sanguíneo y las células nerviosas. Cada una de estas características fue mejorada evolutivamente (mediante sinapsis, mielina y la barrera hematoencefálica), pero se conservaron en su forma original en el sistema interoceptivo. Esto sugiere que la interacción bidireccional e inmediata entre los mundos neural y no neural que estas características habilitan desempeña algún papel biológicamente decisivo, y la similitud entre la naturaleza de los procesos fisiológicos interoceptivos (difusos y continuos) y la fenomenología de los sentimientos homeostáticos (vagos y progresivos) apunta a su contribución crucial en la emergencia de la experiencia consciente.

Damasio ha elaborado un rico marco evolutivo para la neurobiología de la conciencia. Sin embargo, serán necesarias investigaciones experimentales y teóricas adicionales para desarrollar completamente la teoría interoceptiva e incorporarla al debate en curso sobre la filogénesis de la conciencia. Se abren nuevas vías para la indagación de la evolución de la conciencia.

Referencias

(Nota: para aquellos libros de los que conozco su traducción al español, he usado el título de la traducción al referirlos en el texto. Cito aquí la fuente original).

Carvalho, G. & Damasio, A. (2021). Interoception and the origin of feelings: A new synthesis. *BioEssays*, 43, e2000261.

Comte, A. (1835/1975). *Cours de Philosophie Positive*. París: Hermann.

Damasio, A. (2010). *Self comes to mind*. New York: Pantheon.

Damasio, A. (2021). *Feeling & Knowing*. New York: Pantheon.

Damasio, A. & Damasio, H. (2022). Homeostasis and the biology of consciousness. *Brain*, 145, 2231-2235.

Damasio, A. & Damasio, H. (2023). Feelings are the source of consciousness. *Neural Computation*, 35, 277-286.

Feinberg, T., & Mallatt, J. (2016). *The Ancient Origins of Consciousness*. MIT Press.

Ginsburg, S., & Jablonka, E. (2019). *The Evolution of the Sensitive Soul*. MIT Press.

Godfrey-Smith, P. (2020). *Metazoa*. Nueva York: Farrar, Straus and Giroux.

Godfrey-Smith, P. (2020). Varieties of subjectivity. *Philosophy of Science*, 87, 1150-1159.

Arias Domínguez, A. (2023). La evolución de la conciencia. *Ciencia Cognitiva*, 17:2, 38-41.



LeDoux, J. (2019). *The Deep History of Ourselves*. New York: Viking.

Veit, W. (2022). Towards a comparative study of animal consciousness. *Biological Theory*, 17, 292-303.

Manuscrito recibido el 16 de marzo de 2023.

Aceptado el 23 de junio de 2023.

Ésta es la versión en español de
Arias Domínguez, A. (2023). The evolution of consciousness. *Ciencia Cognitiva*, 17:2, 42-44.

