

La evolución de la mente: de las bacterias a Dennett

Posted on 4 de diciembre de 2018 by Laureano Castro Nogueira

«¿Cómo es que hay mentes? ¿Cómo es posible que estas mentes hagan esta pregunta y la respondan?» Con estas dos preguntas, de apariencia inocente, inicia Daniel Dennett (Boston, 1942) su último libro. Uno de los más prestigiosos y polémicos filósofos norteamericanos, director del Center for Cognitive Studies de la Universidad de Tufts desde hace tres décadas, Dennett ha desplegado una abundante y sólida labor investigadora y divulgativa en distintos campos ?filosofía de la mente, filosofía de la biología, ciencias cognitivas, memética, etc.?, cuyo denominador común es un fuerte compromiso con los principios materialistas y evolucionistas (darwinistas). Sus obras más influyentes y debatidas (*La actitud intencional*, *La conciencia explicada*, *La peligrosa idea de Darwin* y *Romper el hechizo. La religión como un fenómeno natural*), publicadas entre 1987 y 2006, tuvieron como propósito profundizar en la comprensión de la conciencia y la condición humana desde una consideración naturalista del hombre, es decir, del ser humano y de sus obras como un producto más del proceso evolutivo.

La obra que nos ocupa, si bien no deja de ser una versión compendiada de las tesis que el autor ha defendido en las tres últimas décadas, presenta una síntesis madura y bien

construida de su pensamiento. Se trata de un ensayo denso, exigente y controvertido que no dejará frío al lector que se atreva con él. El libro está organizado en tres partes. La primera (capítulos 1 al 5) está dedicada a establecer las bases y el marco de su argumentación. Entre los principios que propone Dennett destacan una fuerte apuesta darwinista en favor de la selección natural como «diseñador ciego» y el rechazo de cualquier teleología. Así, para dar cuenta de la evolución de la *comprensión* en el mundo, Dennett adopta como modelo material y metodológico la noción de *competencia sin comprensión*, una difícil contorsión cognitiva que, en contra de nuestras más íntimas intuiciones, nos empuja a aceptar la competencia, en todos sus grados y manifestaciones, como resultado de la interacción de mecanismos ciegos, carentes de comprensión.
La segunda parte (capítulos 6 al 13) aborda la tensión entre la selección natural como gran generadora de soluciones evolutivas inteligentes y la aparición tardía del diseño inteligente e intencional, en sentido estricto, como resultado de la aparición de la mente humana y de la cultura. El autor introduce su tesis favorable a la denominada *perspectiva del meme* que se propone como marco material y formal para abordar la evolución cultural. La tercera parte (capítulos 14 y 15) está dedicada a interpretar la mente humana desde una perspectiva tan desconcertante como sugerente: la conciencia es una ilusión de usuario, una interfaz orientada a dotar al organismo humano de una versión manejable (y ficticia) de sus procesos internos y de sus interacciones con el medio, especialmente el medio social, comunicativo, estratégico y cooperativo.

Competencia sin comprensión

En opinión de Dennett, la selección natural lleva aparejado un fenómeno desconcertante que se resume en la expresión *competencia sin comprensión*. La vida es un muestrario inagotable de organismos dotados de competencia adaptativa que, sin embargo, carecen de cualquier atisbo de comprensión acerca de los procesos que desempeñan. Es más, cada uno de esos organismos es, a su vez, un complejo conjunto de mecanismos competentes carentes asimismo de toda comprensión. Y otro tanto puede decirse de dichos mecanismos. Desde una bacteria hasta un ser humano, pasando por un cactus, una abeja y un pingüino, cada organismo ha sido dotado por la evolución con los recursos para responder adecuadamente a sus ofrecimientos particulares, detectando y evitando lo malo, detectando y obteniendo lo bueno, empleando lo localmente útil e ignorando todo lo demás. Este fenómeno, el *modus operandi* de la selección natural, constituye un genuino proceso de *diseño de abajo arriba*, de *diseño sin diseñador*, que genera *competencia sin comprensión* a todas las escalas, desde la molecular hasta la más compleja forma de vida. He ahí el *misterio* de la vida.

Puesto que la comprensión es un lujo muy caro en términos materiales (bioenergéticos), la competencia sin comprensión es la norma en la naturaleza y, en consecuencia, debe ser la

hipótesis científica por defecto. Si un fenómeno puede ser explicado de esta manera, no tiene sentido proponer otra solución. Es más, no debemos hacerlo hasta agotar todas las posibilidades explicativas. Esta postura metodológica conduce al autor a polemizar con figuras de la talla de Noam Chomsky o Steven Pinker, a los que acusa de abdicar de sus postulados materialistas cuando se enfrentan a determinados procesos.

La competencia sin comprensión se muestra como un fenómeno contraintuitivo en la medida en que nuestra manera de interpretar el mundo, nuestra *imagen manifiesta* de él, se basa en la atribución de comportamientos intencionales e inteligentes a cualquier organismo que demuestre competencia. *Razones*, *intenciones*, *motivos* y *estrategias* son *objetos* de nuestra *ontología* como especie. Nos manejamos con ellos con la misma inmediatez con que podemos hacerlo con los objetos físicos. Por ello, solemos observar las soluciones adaptativas y comportamentales de plantas y animales como respuestas *ingeniosas* para sobrevivir eficazmente en un medio dado. Así ocurre con el comportamiento teatral del chorlitejo silbador, que simula estar accidentado para burlar al zorro, o con las *astucias* químicas de las plantas carnívoras para atraer a sus presas y retenerlas. Sin embargo, como sabemos al comparar nuestra *imagen manifiesta* con la *imagen científica* del mundo, ni el ave ni la planta poseen representación alguna acerca de su conducta, de los organismos con que interaccionan, ni, incluso, de sí mismos. Dennett denomina *motivaciones flotantes* a los ofrecimientos y requerimientos que regulan, por medio de la selección natural, la sinergia adaptativa entre organismos y entorno y que constituyen, en sentido figurado, las *razones* y *motivos* del chorlitejo, el zorro y las plantas carnívoras.

La competencia sin comprensión alcanza su máximo desafío cuando se enfrenta a nuestra comprensión intuitiva y cartesiana del yo. En los comienzos de la modernidad, Descartes expresó y formalizó la intuición más íntima e inmediata que acompaña el flujo de toda conciencia: que soy un yo que piensa, siente y gobierna una vida personal desde un centro de operaciones por el que discurre el flujo de conciencia. Esta intuición, caracterizada en Descartes por la inmediatez, y carente de toda precaución interpretativa, nunca ha dejado de estar presente en la filosofía de la mente, incluso cuando hermeneutas, lingüistas y psicoanalistas han cuestionado el acceso del yo a sus propios procesos mentales. Descartes, al fin y al cabo, sólo tematizó filosóficamente la *imagen manifiesta* que nos es dada mediante introspección y que se ve reforzada por su inmediatez y carácter apodíctico, elevando a categoría nuestra *psicología folk*.

Daniel Dennett denomina *gravedad cartesiana* a la irresistible fuerza y veracidad de esta imagen del yo y nos invita, mediante un nuevo ejercicio de contorsión, a sustituir esta imagen por otra bien distinta. No hay ninguna estructura neuronal que pueda identificarse con un yo central, procesador todopoderoso, sino sólo estructuras neuronales especializadas,

competentes y carentes de comprensión, que generan un ego virtual como intercambio entre partes funcionalmente especializadas. La aplicación del principio heurístico encerrado en la máxima *competencia sin comprensión* produce de nuevo un fuerte desconcierto que, sin embargo, debemos afrontar hasta sus últimas consecuencias. Parece claro, en opinión de Dennett, que el curso evolutivo, dirigido por procesos ciegos de diseño de abajo arriba ?diseño sin diseñador? ha dado lugar a formas de conciencia y comprensión que alcanzan su culmen en la mente humana. Y la aparición de la conciencia, un fenómeno gradual en el que no existen fronteras nítidas, ha hecho posible, a su vez, la aparición del diseño inteligente *sensu stricto*, es decir, el *diseño con diseñador*.

La perspectiva del meme

Dennett dedica la parte central del libro, casi trescientas páginas, a revisar el origen y evolución de la cultura desde la perspectiva de los *memes*. La palabra *meme* fue introducida por Richard Dawkins en 1976 en su brillante y polémico ensayo *El gen egoísta*. Dawkins definió los *memes* como unidades de información replicables, como genuinos replicadores ?en el sentido en que lo son los genes? mediante los cuales dar cuenta de la naturaleza y evolución de la cultura. Dawkins dejó ahí la idea sin desarrollar y tras él surgieron legiones de atrevidos memetistas que fueron duramente criticados desde las ciencias sociales, la filosofía e, incluso, la biología evolutiva. Tampoco entre los teóricos de la evolución cultural tuvo buena acogida este concepto.

Dennett opina, muy al contrario, que la perspectiva del meme puede ofrecer inmejorables oportunidades para comprender y explicar qué es la cultura y cómo la cultura cambia a lo largo del espacio y el tiempo. Es más, en opinión del filósofo norteamericano, la perspectiva del *meme* es imprescindible para dar cuenta de una parte del proceso evolutivo de nuestra especie, ya que el cerebro humano ha sido moldeado por la presión de selección que dichos memes han ejercido sobre él durante los últimos cuarenta mil años.
Pero, ¿qué son los memes? A grandes rasgos, los memes son tipos de *maneras de comportarse* susceptibles de ser replicadas (p. 188). Las palabras son el mejor ejemplo de la categoría *meme*. Pueden ser copiadas, transmitidas, recordadas, evitadas, denunciadas, ridiculizadas, censuradas, parodiadas o santificadas. Además, las palabras mutan y cambian en el tiempo, nacen y desaparecen, manifestando éxito diferencial, y todo ello sin que sea necesaria la intervención de procesos de diseño intencional. También son memes las variantes fonéticas de cada palabra y otras categorías léxicas, como las formas irregulares de los verbos, y, en sentido ampliado, cualesquiera formas de comportamiento susceptibles de imitación y transmisión. Por ejemplo, una determinada manera de llevar la gorra con la visera hacia atrás, una expresión coloquial, una forma de saludo, un ritual religioso, una moda, etc.

Frente a la manera convencional de segmentar la cultura haciendo uso de términos como *costumbre*, *idea*, *creencia* o *práctica*, la perspectiva del meme ofrece algunas ventajas, en opinión del autor. Por una parte, permite mantener el principio heurístico de *competencia sin comprensión*, pues los memes no precisan del concurso consciente y reflexivo del sujeto que transmite y/o replica el meme. Es necesario alejar el estudio de la transmisión cultural de interpretaciones psicologistas que proyectan sobre ella la ilusión de la intencionalidad consciente. Por otra, los memes poseen una *aptitud diferencial* propia, independiente de la de los individuos humanos en cuyas mentes y acciones anidan y se propagan. La adopción del meme como categoría nuclear para comprender la transmisión y el cambio culturales abre paso a una perspectiva darwinista generalizada en la que la competencia entre memes, que pugnan por invadir los cerebros y replicarse en ellos, conduce a una nueva fase evolutiva en la que la cultura ha moldeado nuestras estructuras neurobiológicas. Los memes pueden ser tratados como poblaciones darwinianas, variantes sujetas a selección que compiten por ser replicadas. Tanto si mejora la aptitud de sus anfitriones como si no, la población de memes en competencia está sometida a un proceso de selección memética, análogo al de la selección natural.

Estas características de los memes, en opinión de Dennett, permiten salvar algunos obstáculos que dificultan la ciencia social estándar al menos en dos sentidos cruciales. Por una parte, evita tener que atribuir a los actores sociales altas dosis de racionalidad, reflexividad y diseño inteligente cuando analizamos los artefactos, las instituciones y costumbres sociales. A la luz de la memética, la transmisión de las variantes más exitosas puede discutirse al margen de la comprensión reflexiva que los sujetos tienen acerca de ellas, a menudo inexistente, e incluso contra ella. Por otra parte, permite comprender mediante esos mismos principios explicativos cómo es posible que infinidad de memes inútiles, e incluso perjudiciales, se repliquen en el seno de una cultura, al margen de la imagen que los practicantes atribuyan a tales comportamientos.

La conciencia explicada desde la perspectiva del meme

La parte final del libro está formada por dos capítulos dedicados a plantear la relación entre la conciencia y la cultura desde la perspectiva memética. La conciencia, en opinión de Dennett, debe ser conceptualizada como un sistema de máquinas virtuales que han evolucionado, memética y genéticamente, para tener papeles muy especializados en el nicho cognitivo que nuestros ancestros han construido a lo largo de milenios. Llevando a sus últimas consecuencias la línea argumental mantenida en la obra, Dennett contempla la conciencia humana como el resultado integrado de infinidad de mecanismos dotados de competencia sin comprensión, en todo análogos a los que componen las estructuras neurológicas de cualquier otra especie de mamíferos, por ejemplo. Como ya hemos

manifestado, el autor rechaza la existencia de un centro de mando responsable de la sensación íntima e inmediata que poseemos del yo e interpreta esta experiencia subjetiva como una ficción útil y benigna.

La autoconciencia, tal y como la experimenta nuestra especie, es una característica singular, única. Sin embargo, esta excepcionalidad cualitativa, insiste Dennett, debe ser comprendida como un grado superlativo en un continuo en el que existen múltiples niveles de complejidad. El grado de autoconciencia característico de cada especie depende, en último término, del ajuste adaptativo entre el medio y el organismo. En el caso de nuestra especie, dicho ajuste tuvo lugar bajo presiones de selección asociadas con la comunicación y, en particular, en respuesta a los beneficios de la persuasión. Para comunicar y persuadir a los demás, debemos ofrecerles una narración coherente en la que la inconsistencia se elimine. Esa narración exige que seamos capaces de hablar de nuestros pensamientos, impresiones, recuerdos o expectativas y, por ende, exige un boletín actualizado de nuestros procesos (flujo de conciencia). Dicha conciencia es, sin embargo, una emulación ficticia de los procesos neuronales, tanto como la interfaz de una aplicación lo es de los procesos digitales desempeñados por las estructuras materiales del *hardware* o las reglas lógicas y sintácticas del *software*.

Valoración crítica

Lo más atrayente del texto, sin duda, es su voluntad de trazar un acceso al mundo de la conciencia y los fenómenos culturales desde una perspectiva naturalista. Este reto, opuesto a cualquier tentación simplificadora, espiritualista o saltacionista, ofrece resultados muy interesantes que nadie debería obviar, particularmente aquellos que dedican sus esfuerzos a explicar la condición humana y la vida cultural. Sin embargo, la solidez de los argumentos de Dennett no es siempre la mejor. En nuestra opinión, la primera parte del libro es la más convincente y su apoyo teórico y empírico está contrastado. Tomarse en serio *la peligrosa idea de Darwin* es una excelente recomendación que permite esbozar una visión de la realidad humana y cultural muy necesaria, alejada de trampas mentalistas y delirios de grandeza antropocéntrica. Es más, debería ser el punto de partida de cualquier filosofía del hombre o teoría cultural. Desgraciadamente, el panorama filosófico y humanista europeo vive un tanto al margen de esta circunstancia.

También resulta sugerente, aunque menos sólida, la interpretación del autor acerca de la conciencia. Es bien cierto que, en este campo, los hallazgos son más conjeturales y Dennett ?como cualquier otro? se mueve en el ámbito de la especulación. Aun así, sus apuestas centrales ?competencia sin comprensión, crítica de la gravedad cartesiana y metáforas informáticas? esbozan un programa de investigación rico y estimulante en el que vale la

pena profundizar.

Curiosamente, las mayores debilidades se presentan en su interpretación memética de la cultura y de la coevolución gen-cultura. En nuestra opinión, el autor se deja llevar por la fascinante perspectiva del meme sin conseguir disuadirnos de que la concepción de la cultura como una población de memes que compiten entre sí por propagarse por los cerebros humanos tiene más atractivo que valor heurístico. Las raíces animales de la cultura están unidas al desarrollo de diversas formas de aprendizaje social que funcionan, sobre todo, como un mecanismo que facilita la recreación de conductas que otros individuos han desarrollado previamente y que mantienen activas en su repertorio porque su sistema valorativo (el sistema límbico-hipotalámico) las considera útiles. De este modo, el individuo que observa ahorra tiempo y costes a la hora de desarrollarlas. Pero no es un imitador ciego: si la conducta que reproduce no le proporciona beneficios, la abandona.

En los seres humanos, el éxito de la transmisión cultural acumulativa ha dado lugar a un gran número de conocimientos y de conductas adaptativas que nadie podría desarrollar por sí mismo. Imitamos las conductas que a nuestro sistema cognitivo valorativo le parecen mejores y, cuando no sabemos qué conductas debemos copiar, utilizamos atajos cognitivos que nos llevan, por ejemplo, a imitar de manera preferencial lo más frecuente o a aquellos individuos que han adquirido más éxito y prestigio en el grupo. También somos altamente sensibles a las opiniones ajenas. Por este motivo la cultura se ha hipertrofiado y ha impulsado la evolución de rasgos culturales neutros, o incluso negativos, desde el punto de vista de la adaptación. Sin embargo, lo ha hecho mediante una estrategia de preferencia que toma en consideración factores ajenos a las propiedades intrínsecas de los propios memes. Nos referimos a factores como los ya señalados: las valoraciones que hacen de ellos los otros, la frecuencia en la población de los memes o la importancia de los individuos que los exhiben. Algo que resulta contrario a la evolución memética que propone Dennett.

Es posible que Dennett, tan exigente en su compromiso materialista, haya terminado por caer en su propia trampa. Es difícil para un filósofo renunciar a inaugurar una nueva realidad, una nueva *región ontológica*, más aún si puede demostrarse que se halla dotada de poderes performativos tan extraordinarios como los que se atribuyen al *reino de los memes*. Ese nuevo *cosmos memético*, tan etéreo como el de los *eidos* platónicos, habría conseguido, además, lo nunca visto: que el más radical materialismo nos conduzca a un idealismo que nada tiene que envidiar al del maestro griego. ¿Quién podría resistirse a eso?

Miguel Ángel Castro Nogueira, filósofo y doctor en Antropología, es autor, en colaboración con Luis Castro y Julián Morales, de los libros *Metodología de las ciencias sociales* (Madrid, Tecnos, 2005) y *Ciencias sociales y naturaleza humana* (Madrid, Tecnos, 2013).

Laureano Castro Nogueira es catedrático de Bachillerato y profesor-tutor de la UNED. Es coautor, junto con Luis y Miguel Ángel Castro Nogueira, del libro *¿Quién teme a la naturaleza humana?* (Madrid, Tecnos, 2016, 2ª ed. revisada) y, en colaboración con Carlos López-Fanjul y Miguel Ángel Toro, del libro *A la sombra de Darwin. Las aproximaciones evolucionistas al comportamiento humano* (Madrid, Siglo XXI, 2003).

Autor: Daniel Dennett

Edicion: Barcelona, Pasado & Presente, 2017

Paginas: 431 pp. 25 €

Titulo: De las bacterias a Bach. La evolución de la mente