

Lingua ex Machina. La conciliación de las teorías de Darwin y Chomsky sobre el cerebro humano

WILLIAM CALVIN, DERECK BICKERTON

Gedisa, Barcelona, 368 págs.

---

## **Tres buenas ideas sobre el origen del lenguaje (y un intento vano)**

Guillermo Lorenzo González

1 junio, 2002

Explicar el origen del lenguaje es una obsesión inconstante, pero recurrente, del pensamiento humano. Dicen las historias de la lingüística que durante el siglo XIX el asunto llegó a inquietar tanto a los estudiosos y dio lugar a propuestas tan descabelladas, que la Sociedad Lingüística de París acabó por prohibir en 1866 la presentación en sus sesiones académicas de cualquier comunicación relacionada con el tema. Lástima que las historias se limiten a dar cuenta de esta noticia y nos hayan privado de conocer las ideas en cuestión, porque no nos cabe duda de que nos encontraríamos entre ellas algunas que en absoluto desentonarían de las que hoy nos estamos acostumbrando de nuevo a

escuchar y leer. Compárense, si no, las palabras que Lamarck dedicó al asunto en el último capítulo de su *Filosofía zoológica* (1809) con algunas de las propuestas formuladas recientemente en clave adaptacionista. Lamarck pensaba que el establecimiento de los humanos en asentamientos permanentes, básicamente motivado por lo inestable y fatigante de la postura vertical, trajo consigo un considerable aumento del número de individuos por grupo y la sofisticación de las prácticas sociales, todo lo cual empujó al desarrollo de una forma de comunicación acorde con las nuevas formas de convivencia. El antropólogo Robin Dunbar ha planteado recientemente que el lenguaje fue la respuesta a un crecimiento tal de los grupos sociales que llegó a convertir en inútiles viejos sistemas de socialización basados en el aseo mutuo <sup>1</sup>. Da la sensación de que casi dos siglos de esfuerzo intelectual han dado muy poco de sí.

Lo cierto es que el asunto del origen del lenguaje ha vuelto a convertirse en fechas recientes en un desafío intelectual de primer orden y en motivo de controversias muy encendidas entre los especialistas en la evolución y el lenguaje humanos. Todos ellos comparten, en cualquier caso, la opinión de que se trata de una materia que hoy, a diferencia de lo que sucedía hace ciento cincuenta años, puede tratarse con una cierta seriedad y con una fundada esperanza de obtener progresos reales gracias, por una parte, a la definitiva consolidación del marco de explicación darwinista y, por otra parte, a los inequívocos indicios que nos llevan ahora a ver el lenguaje como un rasgo biológico más de la especie humana. Con todo, sería bueno obtener el privilegio de prolongar nuestra vida unos ciento cincuenta años más para, entre otras cosas, saber hacia dónde conducen los esfuerzos contemporáneos por desentrañar el surgimiento de nuestra facultad del habla y apreciar la consideración que merecerán por parte de los especialistas futuros, acaso no muy diferente de la que hoy dedicamos a aquellos desenfrenados especuladores decimonónicos.

El debate que se plantea actualmente a propósito del origen del lenguaje divide a quienes, como Steven Pinker y Paul Bloom <sup>2</sup>, entienden que el lenguaje debe recibir una explicación evolutiva acorde con las premisas básicas de lo que se conoce como neodarwinismo y a quienes, como Noam Chomsky, consideran en cambio que el carácter excepcional de la facultad humana del lenguaje justifica una explicación evolutiva en cierto modo igualmente excepcional. La valoración de una obra como *Lingua ex Machina* (en adelante, *L-ex-M*), de los norteamericanos William Calvin, neurofisiólogo, y Derek Bickerton, lingüista, debe ser situada en el marco de este debate. Los supuestos fundamentales del neodarwinismo comprometen a sus defensores con una explicación de cualquier rasgo de especie, ya sea anatómico o comportamental, como continuador de alguna versión más primitiva de ese u otro rasgo semejante (continuismo), a través de una serie de avances mínimos (gradualismo), justificable cada uno de ellos por haber dotado al individuo de una cierta ventaja en términos de supervivencia y aptitud reproductiva (adaptacionismo). A nuestro juicio, la mejor concreción de la aplicación de este punto de vista al caso del lenguaje humano se encuentra precisamente en *L-ex-M*.

Nuestros autores proponen que la evolución del lenguaje partió de un primitivo sistema de señales o protopalabras simples, no sujetas a principio combinatorio alguno, que servía para motivar la representación en la mente de los demás de objetos especialmente significativos para la supervivencia del grupo. Para Calvin y Bickerton (en adelante, C&B) la motivación adaptativa de este sistema de comunicación fue estrictamente representativo, en la medida en que sus virtudes de cara

a la identificación de elementos del entorno (alimentos, depredadores, etc.) y como procedimiento de alarma pudieron ejercer la presión selectiva necesaria para su aparición y progresivo desarrollo. C&B dan a entender que esta forma de comunicación sería formalmente comparable a la expresividad de los bebés de unos dos años, o a los esfuerzos comunicativos que cualquier extranjero recién llegado realiza en lugares cuya lengua desconoce. Algo, por tanto, aún bastante lejano de lo que podemos considerar como una lengua propiamente dicha, cuya marca distintiva fundamental reside, para C&B, en el procedimiento para la combinación sistemática de palabras que conocemos como sintaxis.

La propuesta evolutiva de *L-ex-M* plantea, sin embargo, que la aparición de la sintaxis propiamente dicha necesitó de un estadio previo en que ciertos principios de análisis semántico pasaron a permitir una interpretación basada en criterios bien establecidos de las secuencias, aún planas o lineales, de elementos protolingüísticos. Tales principios interpretativos se identifican con las categorías semánticas del análisis argumental («causa», «agente», «paciente», «beneficiario», etc.), cuya motivación consistió en servir para una suerte de «cálculo social» al servicio del altruismo recíproco independientemente desarrollado en los primates superiores. En este escenario de evolución hacia formas avanzadas de socialización, C&B destacan el interés de recordar quién aseó a quién y con qué frecuencia, quién alimentó a quién y con qué frecuencia, cuántos compañeros estuvieron del lado de uno en una pelea, cuántos salieron huyendo, etc., para todo lo cual ciertas clases de representaciones abstractas del rol de los participantes en diferentes tipos de acción hubo de resultar de una extraordinaria utilidad.

Incrementada la efectividad del primitivo protolenguaje gracias a su puesta en contacto con los conceptos abstractos de la estructura argumental, C&B consideran que cualquier otro procedimiento capaz de asegurar y simplificar la comprensión caería bajo una automática e irresistible presión selectiva. En este sentido, el sistema de composición de frases y oraciones mediante un sistema de emparejamientos binarios jerarquizados o anidados, propio de la sintaxis del lenguaje humano, debió de servir como un medio óptimo para atenuar las ambigüedades propias del sistema puramente concatenativo (lineal o plano) propio de los enunciados protolingüísticos. Es decir, mientras que las nociones del análisis argumental propiciaron que los homínidos pudieran representar, por ejemplo, quién («agente») hizo qué («acción») a quién («paciente»), la sintaxis sirvió para introducir principios formales capaces de determinar sistemática e inequívocamente el rol de cada uno de los elementos concurrentes en una emisión (por ejemplo, el elemento con una relación formal más estrecha con el que da nombre a la «acción» contará como el «paciente»; el «agente», por su parte, se introducirá en un nivel de relación que comprende a los otros dos elementos y, por tanto, no entra en una relación formal específica con ninguno de ellos por separado). La fuente que C&B proponen para este innovador recurso la encuentran en la habilidad para el lanzamiento de objetos que, en opinión de los autores, muestra el equivalente de la incrustación anidada, pues la secuencia de lanzamiento que implica a los dedos está incrustada en el marco creado por el giro de la muñeca, que a su vez lo está en el del codo, que a su vez lo está en el del hombro, y todo ello en el contexto de un lento movimiento corporal. La idea no deja de resultar sugerente. Casa bien, además, con ciertos hechos bien conocidos que curiosamente C&B pasan por alto en su argumentación. Por citar sólo uno de ellos, recordemos que la asimetría cerebral propia del control de la extremidades coincide con la igualmente característica del procesamiento lingüístico: el brazo derecho, el que con mayor precisión maneja la mayoría de las personas, está gobernado por el mismo hemisferio que las funciones

lingüísticas superiores, es decir, el izquierdo. La mayoría de los zurdos, además, parecen tener alojado el «órgano del lenguaje» en el hemisferio derecho. Llama en cualquier caso la atención que C&B hayan pasado también por alto la extensa tradición de estudios sobre la coevolución de la habilidad manual y las funciones mentales superiores, entre ellas, naturalmente, el lenguaje <sup>3</sup>.

C&B cierran el libro expresando su satisfacción por haber librado la cuestión del origen del lenguaje del velo de misterio en que autores como Noam Chomsky preferían mantenerlo oculto. Se trata de un comentario injusto y a todas luces improcedente, basado, ahora sí, en la ocultación de la opinión que Chomsky ha manifestado repetidamente. Chomsky y una parte de sus seguidores vienen defendiendo que el origen del lenguaje humano cabría explicarlo bajo supuestos diferentes a los habitualmente asumidos entre los neodarwinistas, pero no por ello al margen de un marco de explicación biológica <sup>4</sup>. En concreto, Chomsky estima que el lenguaje acaso no sea el continuador, a través de una secuencia de mejoras progresivas, de ningún sistema comunicativo más primitivo, ni que su aparición haya sido debida a factores selectivos de carácter práctico. Desde su punto de vista, pudiera tratarse más bien de un efecto lateral de los procesos de reorganización a que hubo de someterse una masa encefálica creciente contenida en un cráneo cuyo volumen no se desarrolló al mismo ritmo. Se trata, ciertamente, de una idea necesitada de concreción, pero que en absoluto carece de verosimilitud biológica. En cualquier caso, es profundamente distorsionador atribuir a Chomsky el afán de ocultar de este modo una cuestión que en su opinión escaparía a cualquier intento de discusión productiva (opinión que sí mantenía, por ejemplo, Ferdinand de Saussure). La injusticia, e incluso el error, de C&B en este sentido es doble. Por una parte, porque atribuyen a Chomsky haber caído en una contradicción insoluble al abrazar, de un lado, una postura radicalmente naturalista sobre la facultad humana del lenguaje y, de otro lado, una ideología cartesiana empeñada en resaltar la profunda brecha existente entre el ser humano, como ser parlante, y cualesquiera de las restantes especies animales. No hay tal contradicción, sencillamente porque ciertos desarrollos evolutivos del hombre, por ejemplo los relacionados con el lenguaje, podrían no tener parangón en el resto del mundo animal, sin que eso sirva para cuestionar su carácter natural. Por otra parte, porque el propio Chomsky se ha encargado de señalar que la actual tendencia neodarwinista en biología no adopta más que una limitada porción de las ideas de Darwin, quien en absoluto descartaba la posibilidad de episodios evolutivos de tipo no continuista, no gradualista y no adaptacionista, es decir, del tipo que Chomsky atribuye al origen y desarrollo del lenguaje humano. Chomsky suele citar a este respecto un pasaje de *El origen de las especies*, destacado y agudamente comentado por Stephen Gould, en el que subraya que la selección natural debería considerarse como uno más de los mecanismos evolutivos, probablemente el más importante, pero desde luego no el único <sup>5</sup>. De hecho, rastreando en el resto de la producción darwiniana es posible encontrar pasajes como el que sigue, sacado de *La expresión de las emociones en los animales y en el hombre*, en que Darwin da a entender que la explicación del origen del lenguaje acaso escape, concretamente, a la máxima adaptacionista: «La causa de la emisión de los sonidos vocales pudo estar en principio en las contracciones involuntarias, *carentes de toda finalidad*, de los músculos del pecho y de la glotis en situaciones [de máxima excitación]» <sup>6</sup>. No es de extrañar, en fin, que Chomsky considere que sus ideas sobre el origen y evolución del lenguaje no contradicen en modo alguno el pensamiento de Darwin.

Por tanto, el intento de C&B de conciliar a Chomsky con Darwin es vano, porque probablemente no

existe entre ellos una ruptura que sea preciso superar. Y si se trataba simplemente de reconciliarlo con los autoproclamados herederos de la ortodoxia darwiniana, entonces el intento acaso sea aún más vano, porque la ruptura aquí es tan profunda que la conciliación no parece conducir a ningún punto de entendimiento. Pero, insistimos, nada de esto convierte a Chomsky ni en un ocultista ni en un antinaturalista. La suya es, sencillamente, otra forma de darwinismo.

---

<sup>1</sup>. Véase Jean-Baptiste Lamarck, *Filosofía zoológica*, Ed. Alta Fulla, 1986 [edición facsimilar de la primera edición de 1809], y Robin Dunbar. *Grooming, Gossip, and the Evolution of Language*, Cambridge, Harvard University Press, 1996.

<sup>2</sup>. Steven Pinker & Paul Bloom, «Natural Language and Natural Selection». *Behavioral and Brain Sciences*, 13, 1990.

<sup>3</sup>. Véase, por ejemplo, André Leroi-Gourham, *Le Geste et la Parole. Technique et Langage*, Ed. Albin Michel, 1964.

<sup>4</sup>. Véase, especialmente, Noam Chomsky, *El lenguaje y el entendimiento*, Seix Barral, 1971.

<sup>5</sup>. Véase Noam Chomsky, «El lenguaje desde una perspectiva internista», en *Una aproximación naturalista al lenguaje y la mente*, Prensa Ibérica, 1998, pág. 227. Véase, asimismo, Stephen Gould, «La selección natural y el cerebro humano», en *El pulgar del panda*, Ed. Crítica, 1983, pág. 85.

<sup>6</sup>. Charles Darwin. *La expresión de las emociones en los animales y en el hombre*, Ed. Alianza, 1984, pág. 112. La cursiva y la aclaración entre corchetes son nuestros.