



Evolución del lenguaje: hay vida más allá de la computación recursiva. Réplica a Mendívil-Giró (2022)

Antonio Benítez-Burraco^a, Javier Valenzuela^b e Iraide Ibarretxe-Antuñano^c

^aDept. de Lengua Española, Lingüística y Teoría de la Literatura (Lingüística General), Universidad de Sevilla, España

^bDept. de Filología Inglesa, Universidad de Murcia, España

^cDept. de Lingüística y Literaturas Hispánicas, Universidad de Zaragoza, España

Tipo de artículo: Actualidad.

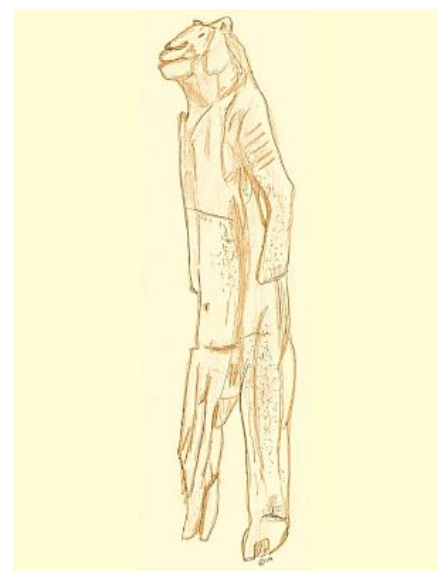
Disciplinas: Lingüística, Psicología, Antropología.

Etiquetas: lenguaje, sintaxis, evolución, comunicación, cognición.

En "Por qué solo nosotros" (2016), Berwick y Chomsky siguen considerando la sintaxis, entendida esta como un sistema de computación recursivo, el rasgo distintivo y facilitador de la aparición del lenguaje humano. Sin embargo, la evidencia científica actual sugiere, más bien, que la sintaxis no habría aparecido de forma tan repentina y que presenta una notable continuidad con la comunicación y la cognición animales. Por ello, este artículo defiende que es más plausible que el lenguaje haya evolucionado de forma gradual merced a una interrelación permanente con el resto de nuestras capacidades cognitivas y comunicativas.

El artículo de Mendívil-Giró (2022, <https://www.cienciacognitiva.org/?p=2204>) constituye una excelente síntesis de la versión más reciente del pensamiento chomskiano sobre la evolución del lenguaje, tal como se recoge en el libro "Por qué solo nosotros" (Berwick y Chomsky, 2016; en adelante, PSN). No obstante, a semejanza de las versiones anteriores, el Rubicón en la aparición del lenguaje se sigue situando en la sintaxis (entendida, de manera estricta, como un sistema computacional recursivo). Es cierto, sin embargo, que se empieza a admitir que dicho proceso evolutivo no puede entenderse sin considerar otros componentes estructurales del lenguaje (como los relacionados con el significado o los sonidos) o incluso determinados aspectos funcionales (es decir, cómo usamos el lenguaje para comunicarnos), pero siempre de un modo subordinado a la sintaxis.

A pesar de ello, en nuestra opinión, esta nueva visión sigue adoleciendo de incoherencias y de omisiones que no pueden



(cc) Iraide Ibarretxe-Antuñano.

justificarse meramente por la “perspectiva inusual” adoptada por PSN, que es el argumento que esgrime Mendivil-Giró para explicar que la obra haya sido “muy contestada y fundamentalmente incomprendida”. La “perspectiva inusual” de PSN no es otra que la de defender que “el lenguaje no habría evolucionado al servicio de la comunicación, sino al servicio del pensamiento”. Nuestra crítica se dirige a tres ideas nucleares de PSN, que se presentan como evidencias incontrovertibles, cuando distan bastante de serlo: (i) la preeminencia de la sintaxis sobre el resto de los componentes del lenguaje; (ii) la discontinuidad evolutiva entre la sintaxis y otros sistemas “preexistentes y [...] compartidos con otras especies”; y (iii) la preeminencia (y prelación) evolutiva de lo cognitivo sobre lo comunicativo. En contra de estas tesis, defenderemos la idea de que resulta mucho más razonable asumir que el lenguaje, la cognición y la comunicación evolucionaron gradualmente como fruto de la interacción entre ellas y con el ambiente físico y social en que vivieron nuestros antepasados.

En relación con la preeminencia de la sintaxis, es incontestable la ventaja que otorga contar con un sistema combinatorio y recursivo capaz de generar pensamientos complejos a partir de otros más básicos (y en último término, secuencias complejas de palabras con las que exteriorizar dichos pensamientos). Sin embargo, la recursividad no es el único aspecto que distingue la cognición humana de la del resto de los animales; existen otros que son también fundamentales para entender (y explicar) la idiosincrasia del lenguaje humano. Cabe destacar, por ejemplo, la intencionalidad compartida, el razonamiento abstracto y, especialmente, la “fluidez cognitiva”, es decir, la capacidad de relacionar elementos que pertenecen a dominios conceptuales diferentes (Spelke y Kinzler, 2007).

La fluidez cognitiva está en la base de nuestra especial capacidad combinatoria (“merge”, en la jerga chomskiana), pero también en la de otras capacidades que se encuentran potenciadas en nuestra especie, como la de categorización o la de metaforización (Benítez-Burraco et al., 2022), que permiten clasificar y comprender la realidad de un modo mucho más rico, en general haciendo uso de conceptos básicos, a menudo de naturaleza perceptiva. Estas habilidades explican, por ejemplo, que no solo empleamos para comunicarnos elementos descriptivos o denotativos, como hacen otras especies (p. ej., gritos de alarma de primates), sino también conceptos figurados o abstractos, que no se corresponden con ninguna realidad física y que se construyen sobre la base de experiencias previas merced a nuestra mayor fluidez cognitiva y las capacidades que dependen de ellas (imaginación, analogía...).

Estas peculiaridades cognitivas propias de nuestra especie son completamente ignoradas por PSN. Ciertamente, todas estas capacidades están presentes en otras especies, aunque de un modo menos potenciado. Ello permitiría explicar algo que un modelo como el defendido en PSN difícilmente puede explicar, a saber, la gradación en complejidad (y abstracción) conceptual que va de los gritos/signos de otros primates a los grabados simbólicos de los neandertales y, finalmente, a las primeras representaciones teriantrópicas (es decir, mitad humanas, mitad animales), como la del hombre-león de Hohlestein-Stadel con la que abrimos este artículo.

La circunstancia anterior nos lleva a nuestra segunda objeción a lo defendido en PSN: la supuesta discontinuidad evolutiva entre la sintaxis y las capacidades combinatorias observadas en otras especies. No existe una evidencia concluyente de dicha discontinuidad; más bien, se observa lo contrario, esto es, que otras especies animales son también capaces de procesar estructuras recursivas (aunque, ciertamente, de un modo menos eficaz que la nuestra; Ferrigno et al., 2020).

Esto hace que resulte mucho más plausible la hipótesis de que nuestra especie experimentó sutiles cambios cerebrales que optimizaron capacidades cognitivas generales preexistentes, incluyendo, desde luego, la propia capacidad computacional. Pero no solo eso: cabe esperar una retroalimentación (y seguramente una coevolución) entre esta evolución gradual de la cognición y la comunicación humanas, y los cambios en el entorno físico y social de nuestros antecesores. En este sentido, se ha sugerido que los cambios ambientales acaecidos durante la última glaciación favorecieron un comportamiento prosocial que promovió, a su vez, una mayor fluidez cognitiva (Benítez-Burraco y Progovac, 2021), y sobre todo, que



potenció los mecanismos que vuelven más complejo el lenguaje mediante un proceso cultural, esto es, merced a su aprendizaje, uso y transmisión (Thomas y Kirby, 2018; Benítez-Burraco y Progovac, 2019). Al fin y al cabo, como indican Laland y Seed (2021), los seres humanos somos “todoterreno” en lo relativo a la flexibilidad y adaptación cognitivas, y nuestra competencia en este sentido surge no solo de esas capacidades recursivas, sino de otras muchas, y sobre todo, de la interacción entre dominios cognitivos a diferentes niveles.

Finalmente, con respecto a la preeminencia de lo cognitivo sobre lo comunicativo, PSN, de nuevo, no presenta realmente argumentos sólidos que justifiquen la idea de que el lenguaje se seleccionó inicialmente para hacernos “más inteligentes” y solo secundariamente para poder comunicarnos más eficientemente. En ausencia de evidencias sólidas a este respecto, se antoja más natural pensar que a lo largo de nuestra evolución ha habido una interconexión (y, posiblemente, una coevolución) constante entre pensamiento, comunicación y socialización.

Esto es precisamente lo que sugieren diferentes estudios biológicos, neuropsicológicos y lingüísticos, tanto en nuestra especie como en otras especies, además de las simulaciones computacionales que se han realizado para modelar la evolución del lenguaje. Por ejemplo, numerosos estudios sugieren que determinadas propiedades estructurales básicas del lenguaje, como la composicionalidad o la sistematicidad, no vienen impuestas solo por el cerebro, sino que responden a las demandas del acto comunicativo (en particular, a la necesidad de distribuir de forma eficiente la información entre emisor y destinatario); de ahí que puedan considerarse el resultado de procesos de evolución cultural (Tamariz y Kirby, 2016). Al mismo tiempo, se ha demostrado que las lenguas con diferentes características estructurales favorecen modos de percepción distintos y dirigen la atención hacia diferentes aspectos de la realidad, dando preferencia al procesamiento de ciertos tipos de información frente a otros. Estas preferencias llegan así a moldear nuestras capacidades cognitivas, por lo que también se pueden considerar, al menos en parte, un producto de la evolución cultural (Heyes, 2018; Ibarretxe-Antuñano y Valenzuela Manzanares, 2021). En suma, los usos comunicativos del lenguaje parecen afectar, en mucha mayor medida que lo admitido en PSN, a las propiedades de las lenguas y a las del lenguaje como facultad cognitiva. Finalmente, existen cada vez más indicios de que la estructura de las lenguas se correlaciona también con los cambios que se producen en el entorno social (Trudgill, 2011; Lupyan y Dale, 2016), lo que corrobora la hipótesis de una coevolución entre cognición, lenguaje, comunicación y socialización (véase Benítez-Burraco y Progovac, 2020, para un modelo en este sentido).

En resumen, es evidente que nuestra especie piensa y se comunica de un modo más sofisticado que otros animales. Sin embargo, la evidencia científica parece sugerir de manera bastante clara que estas diferencias son de grado y, sobre todo, que no son el resultado de grandes cambios cognitivos ni de innovaciones biológicas radicales. Esta circunstancia vuelve poco plausible la hipótesis, defendida en PSN, de que el lenguaje humano se originó de improviso como resultado de una mutación y en ausencia de presiones selectivas. Resulta mucho más probable un escenario evolutivo en el que cognición, lenguaje y comunicación habrían interactuado de un modo constante, sin que ninguno de estos dominios hubiese tenido preeminencia sobre los restantes.

Referencias

- Benítez-Burraco, A., y Progovac, L. (2019). A four-stage model for language evolution under the effects of human self-domestication. *Language & Communication*, 73, 1-17.
- Benítez-Burraco, A., y Progovac, L. (2021). Language evolution: examining the link between cross-modality and aggression through the lens of disorders. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences*, 376, 20200188.

- Benítez-Burraco, A., Hoshi, K., y Progovac, L. (2022). The gradual coevolution of syntactic combinatorics and categorization under the effects of human self-domestication: a proposal. *PsyArxiv*.
<https://doi.org/10.31234/osf.io/8ns5w>
- Ferrigno, S., Cheyette, S.J., Piantadosi, S.T., y Cantlon, J.F. (2020). Recursive sequence generation in monkeys, children, U.S. adults, and native Amazonians. *Science Advances*, 6, eaaz1002.
- Heyes, C. (2018). *Cognitive gadgets*. Cambridge, MA: Harvard UP.
- Ibarretxe-Antuñano, I., y Valenzuela-Manzanares, J. (2021). *Lenguaje y cognición*. Madrid: Síntesis.
- Laland, K., y Seed, A. (2021). Understanding human cognitive uniqueness. *Annual Review of Psychology*, 72, 689-716.
- Lupyan, G., y Dale, R. (2016). Why are there different languages? The role of adaptation in linguistic diversity. *Trends in Cognitive Sciences*, 20, 649–660.
- Spelke, E. S., y Kinzler, K. D. (2007). Core knowledge. *Developmental Science*, 10, 89-96.
- Tamariz, M. y Kirby, S. (2016). The cultural evolution of language. *Current Opinion in Psychology*, 8, 37-43.
- Thomas, J., y Kirby, S. (2018). Self domestication and the evolution of language. *Biology & Philosophy*, 33, 9.
- Trudgill, P. (2011). *Sociolinguistic Typology: Social Determinants of Linguistic Complexity*. Oxford university Press, Oxford.

Manuscrito recibido el 29 de marzo de 2022.

Aceptado el 16 de abril de 2023.