

© Peter Marlow/Magnum

El lenguaje crea el vínculo social

Como los demás primates, vivimos en grupo. Pero nuestros grupos son mucho mayores que los formados por los simios, incluso por los más sociales. Además, nosotros no nos espulgamos mutuamente para mantener la cohesión del grupo. El lenguaje desempeña la misma función mucho más eficazmente.

Robin Dunbar es profesor de psicología evolucionista de la Universidad de Liverpool.

Somos unos parlanchines. Diariamente, dedicamos una parte importante de nuestra vida de vigilia a hablar con nuestros congéneres. El lenguaje es un elemento esencial de nuestra humanidad. Nuestros hijos lo aprenden naturalmente y sin esfuerzo: un promedio de una nueva palabra cada 90 minutos del tiempo que pasa despierto entre los 3 y los 6 años. A los 6 años, somos casi tan competentes como un adulto en el uso de la gramática aunque no sepamos distinguir conscientemente un sustantivo de un adjetivo. Esta facultad es única en el reino animal: de entre 4.000 especies de mamíferos y al menos 10.000 especies de aves, nosotros, los humanos, somos los únicos vertebrados superiores dotados de un verdadero lenguaje. Es verdad que algunas aves nos imitan y que las abejas intercam-

bian informaciones «danzando», pero ninguna de estas especies se aproxima, ni siquiera de lejos, a la producción de la conversación humana ordinaria. ¿De dónde nos viene este privilegio? La cuestión me preocupa desde hace muchos años y creo haber encontrado una teoría satisfactoria. No obstante, para elaborarla he debido apartarme de los dominios que los lingüistas consideran tradicionalmente como pertinentes para el estudio del lenguaje. En efecto, me he interesado por una particularidad del cerebro de los simios y de los grandes simios (nosotros, los humanos, somos grandes simios, como los chimpancés, los gorilas y los orangutanes): los cerebros de estos primates son mucho mayores que los de los demás grupos de especies a igualdad de masa corporal.⁽¹⁾ Si estuviéramos dentro de la norma de los

(1) H. Jerison, *Evolution of the Brain and Intelligence*, Academic Press, Nueva York, 1973.

mamíferos, nuestro cerebro sería diez veces menor. ¿Por qué los primates tienen unos cerebros tan grandes? Hasta hace unos quince años, la respuesta era: «Porque esto favorece la adquisición de alimento». Pero los comportamientos de subsistencia que observamos en los primates no difieren radicalmente de los que vemos en las vacas o las ovejas. Parece fuera de duda que los leones y los lobos deben tomar unas decisiones mucho más complejas que nosotros cuando persiguen una presa que no se resigna a dejarse atrapar. La respuesta subestima también el coste biológico del desarrollo y el mantenimiento de un gran cerebro. Nuestro cerebro, que contiene aproximadamente el 2% de nuestra masa corporal, contribuye entre el 15% y el 20% a nuestro consumo energético. Los mecanismos de la evolución nos dotaron de este gran cerebro, pese a este inconveniente, porque nos procuraba una ventaja adaptativa muy grande frente a las demás especies. ¿Cuál?

En 1991, Richard Byrne y Andrew Whiten, de la Universidad de Saint Andrews, en Edimburgo, advir-

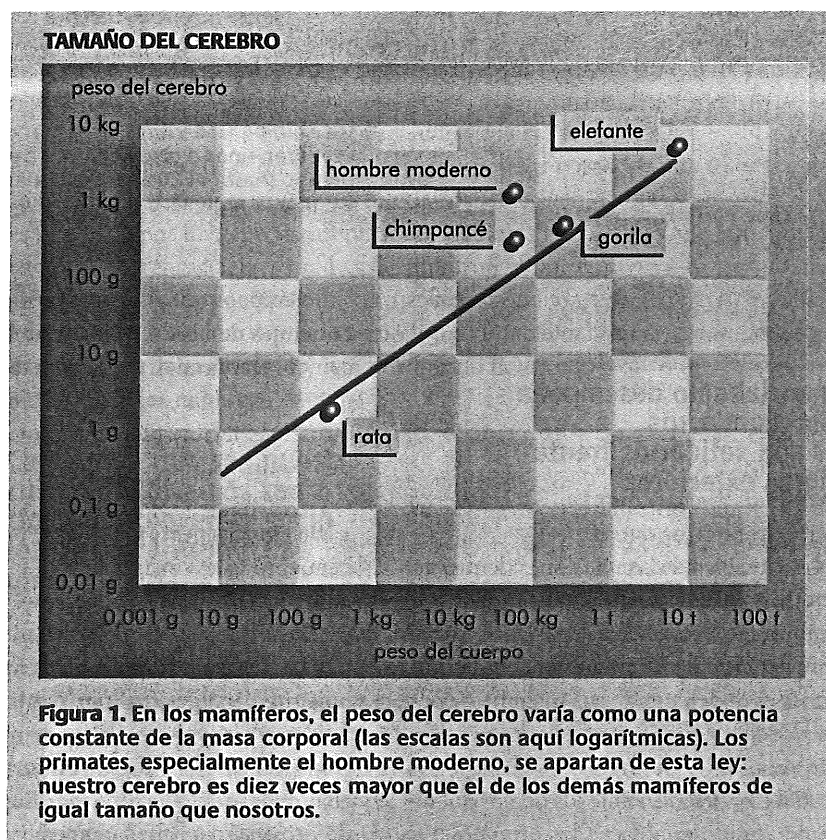
El único dato relativo a la complejidad social disponible para numerosas especies era el tamaño de sus grupos. En 1992, reuní estas informaciones y las comparé con el tamaño del cerebro de los animales. No obstante, mientras que todo el mundo se había interesado por el tamaño total del cerebro, yo centré mi atención en el neocórtex, la fina capa exterior donde tiene lugar toda la actividad cerebral consciente. Es esta la parte del cerebro que más ha crecido durante la evolución de los primates: del 40% del cerebro del tamaño del cerebro de los demás mamíferos pasó al 50% o al 80% en el caso de los primates. Cuando nos preguntamos por qué los primates tienen tan grande el cerebro en realidad nos estamos preguntando por qué tienen tan grande el neocórtex.

Grupos triples. Descubrí así que el tamaño de los grupos sociales de las distintas especies de primates crece con el de su neocórtex⁽³⁾ (fig. 2). Incluso los humanos siguen esta regla: si extrapolamos a nuestra especie la

relación hallada entre el tamaño del neocórtex y el de los grupos sociales entre los demás primates, obtenemos una cifra de aproximadamente 150, tres veces mayor que el tamaño medio de los grupos en los primates más sociales, los chimpancés y los babuinos. Curiosamente, esta cifra corresponde con bastante exactitud al tamaño de los grupos que encontramos entre los hombres modernos: las agrupaciones de cazadores-recolectores, el número de personas a las que conocemos bien o el tamaño de muchas unidades organizativas, en las empresas o los ejércitos.⁽⁴⁾

El tamaño de los grupos sociales no es una medida muy precisa de su complejidad, pero indica

la cantidad de informaciones que un individuo debe tratar para vivir en el grupo. Cuanto mayor es éste, más relaciones tiene que conservar cada miembro en su memoria: sus relaciones con los demás miembros del grupo y los de éstos entre sí. El número de relaciones posibles no crece pues linealmente con el tamaño del grupo sino con el cuadrado de éste. Además, las relaciones sociales se modifican permanen-



tieron que los primates viven en sociedades mucho más complejas que todas las demás especies.⁽²⁾ Según ellos, la coordinación de las relaciones entre los individuos en estos grupos sociales habría sido un factor decisivo en el desarrollo de grandes cerebros. Pero esta teoría de la «inteligencia maquiavélica» o del «cerebro social» era difícil de comprobar. ¿Cómo medir la complejidad social?

(2) Machiavelian Intelligence: Social Expertise and the Evolution of Intellect in Monkeys, Apes and Humans, dirigido por R. Byrne y A. Whiten, Oxford University Press, Oxford, 1988.

(3) R.I.M. Dunbar, *Journal of Human Evolution*, 22, 469, 1992.

(4) R.I.M. Dunbar, *Behavioral and Brain Sciences*, 16, 681, 1993.



temente: los individuos hacen nuevos amigos y olvidan los antiguos; maduran, se hacen más o menos poderosos o seductores; cambian de estatus social; adquieren compañeros sexuales o los cambian. La base social de las relaciones exige una constante puesta al día so pena de cometer acciones sociales inadecuadas en momentos importantes.

Un grupo social sólo desempeña su función cuando sus miembros son solidarios frente a los peligros exteriores

Pero el conocimiento de las relaciones dentro del grupo no basta para su buen funcionamiento. El grupo debe formar un todo coherente para realizar sus funciones ecológicas. Para los primates, una de estas funciones es la defensa de sus miembros contra los depredadores. La voluntad de correr riesgos en beneficio de otro se basa en un sentido de la comunidad, del compromiso ante los demás miembros del grupo. ¿Cómo establecen los primates este sentido de la comunidad?

Parece que lo hacen a través del aseo social, concretamente del espulgamiento. Por supuesto, el aseo, cuya primera función es mantener limpio el pelaje o el plumaje, no es una exclusiva de los primates. Casi todas las aves y los mamíferos se asean y muchos lo hacen mutuamente. Pero en los simios y los grandes simios, el espulgamiento parece tener una función añadida, pues estas especies se espul-

Los chimpancés, como otros grandes simios, se espulgan unos a otros durante buena parte del tiempo (hasta el 20%), mucho más de lo que exigiría la higiene. © Gunther/Bios

gan más de lo que sería necesario por pura higiene.⁽⁵⁾ El tiempo dedicado al espulgamiento mutuo crece con el tamaño del grupo. Además, los individuos que se espulgan mutuamente se ayudan unos a otros más fácilmente contra los agresores, fuera o dentro del grupo.

Un espulgamiento relajante. ¿Por qué crea el espulgamiento este vínculo social? Tal vez porque desempeña una función relajante. El espulgamiento reduce la tensión, hace disminuir el ritmo cardiaco y es un excelente medio de provocar emisiones de opiáceos (analgésicos) por parte del cerebro. Estos opiáceos naturales están en el origen de la sensación de bienestar que nos invade después del *jogging* o después de un vigoroso masaje, bastante doloroso al comienzo, pero cada vez más relajante a medida que se van liberando los opiáceos. Los compañeros de espulgamiento deben de sentirse mejor en compañía unos de otros.

¿Qué parte de nuestro tiempo nosotros, los humanos, deberíamos dedicar al espulgamiento si mantuviéramos así la cohesión de nuestros grupos? Una extrapolación de los tiempos medidos en los primates da una cifra superior al 40%. La liberación de opiáceos nos garantizaría un estado cons-

(5) R.I.M. Dunbar, *Folia Primatologica*, 57, 121, 1991.

(6) R.I.M. Dunbar, *Approaches to the Evolution of Language*, dirigido por J. Hurford, M. Studdart-Kennedy & C. Knight, p. 92, Cambridge University Press, Cambridge, 1998.

tantemente cercano al nirvana. El problema, claro está, es que no haríamos otra cosa. En particular, si fuéramos cazadores-recolectores nunca nos quedaría tiempo para buscar alimento.

Un espulgamiento distante. ¿Explica esto que no nos expulguemos los unos a los otros? En cualquier caso, lo cierto es que hemos encontrado otra manera de mantener el vínculo social: hablando. La principal ventaja del lenguaje es que actúa como «espulgamiento a distancia»: seguimos «espulgando» a nuestros congéneres mientras practicamos otras actividades, como andar o comer.

El lenguaje nos permite dedicar tanto tiempo como los demás simios a las interacciones sociales, pero de tal modo que este tiempo sea más eficaz. Así, estudios realizados en poblaciones agrícolas de Nepal, Nueva Guinea y África occidental, en pastores de África oriental y en poblaciones de sociedad desarrollada realizadas en Escocia revelan que cualquiera que sea nuestra cultura aproximadamente el 20% del tiempo que pasamos despiertos lo dedicamos a conversar.⁽⁶⁾ Los simios más sociales dedican aproximadamente la misma parte de su tiempo al espulgamiento.

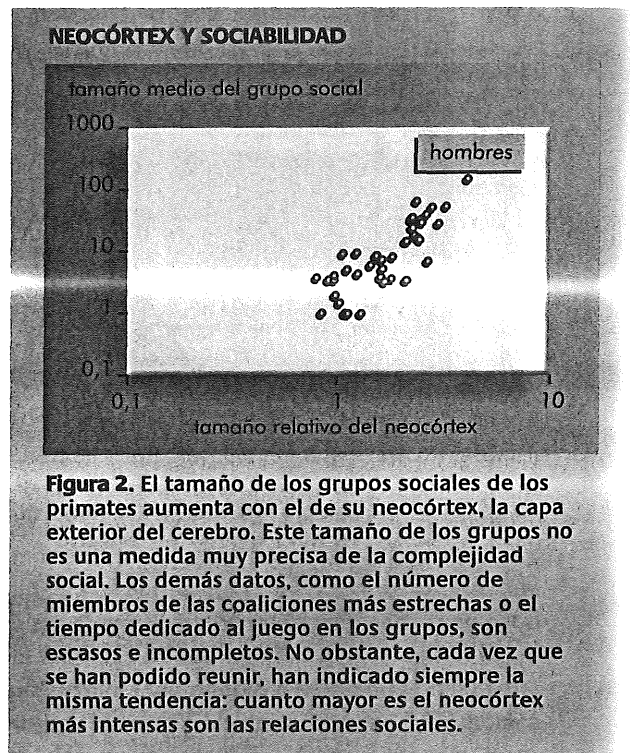
La eficacia del lenguaje no está ligada sólo a la posibilidad de realizar otra actividad en paralelo. También tiene otras características interesantes. Una es que podemos hablar a varias personas a la vez y con la misma eficacia. En cambio, el espulgamiento, en los primates, es una actividad muy intensa que exige mucha atención y concentración: un animal que espulga sin entusiasmo y con descaro no tiene muchos amigos.

Cualquiera que sea nuestra cultura, dedicamos tanto tiempo a conversar como los simios a espulgarse unos a otros

El lenguaje nos permite dominar mejor la complejidad social intercambiando informaciones sobre lo que no vemos. Los simios sólo saben lo que han visto. Si uno de sus amigos se ha aliado secretamente con su enemigo, no lo podrán saber hasta que le pidan ayuda contra este enemigo, pero entonces será ya demasiado tarde para evitar las consecuencias. El lenguaje nos ayuda a descubrir qué se trama a nuestras espaldas y nos permite elaborar contraestrategias. También podemos utilizar esta capacidad positivamente, como un medio de dar a conocer nuestras cualidades, o incluso para difundir falsas informaciones sobre aquellos que queremos desacreditar.

Nuestra capacidad para crear vínculos por «espulgamiento vocal» no es infinita. La próxima vez que asistáis a una recepción observad cómo

hablan entre sí los presentes. Una conversación «natural» tiene un funcionamiento alternativo: una sola persona está autorizada a hablar a la vez. Los demás escuchan cortésmente hasta que el orador cede la palabra a alguno de ellos. Lo normal es que dos personas entablen una conversación, que una tercera se una a ellos y después una cuarta. Cada vez, el grupo permite al nuevo asistente tomar parte en la discusión. Luego llega una quinta persona.



Una vez más, el grupo se reorganiza para permitirle tomar parte en la conversación. Pero os aseguro que al cabo de 30 segundos como máximo el grupo se dividirá en dos conversaciones separadas. Hemos observado el hecho en muchas situaciones: cuatro, un orador y tres oyentes, parece ser el número máximo de personas que pueden mantener una conversación coherente.⁽⁷⁾ Si queremos hablar a grupos más numerosos deberemos imponer silencio a la mayoría. En una conferencia, por ejemplo, sólo habla el orador. Los demás guardan silencio y no están autorizados a interrumpir.

¿Por qué este límite? Es difícil decirlo. En cambio, podemos observar que el número de tres oyentes es coherente con el tamaño medio de un grupo humano, 150, tres veces mayor que en del grupo de simios más social (55 en los chimpancés y los babuinos). Mientras que sus interacciones sociales se hacen de dos en dos, las nuestras se hacen de uno a tres, exactamente la misma relación existente entre los tamaños de estos grupos de primates y los nuestros. Es posible que sólo sea una afortunada coincidencia

(7) R.I.M. Dunbar, N. Duncan y D. Nettle, *Human Nature*, 6, 67, 1995.

(8) R.I.M. Dunbar, N. Duncan y A. Marriot, *Human Nature*, 8, 251, 1997.



En una conversación corriente, donde el turno de palabra rota dentro del grupo, no hablamos a más de tres personas a la vez.

pero el hecho de que podamos incidir sobre el triple de individuos en el mismo tiempo permite que nuestras redes, y por tanto nuestros grupos sociales, sean mayores.

Informaciones útiles. Pero al rompecabezas le faltaba todavía una pieza. Si el lenguaje construye vínculos sociales, deberíamos encontrar su huella en las conversaciones ordinarias. ¿De qué hablamos? Los trabajos de lingüística, de psicología y de antropología parecen sugerir que la característica más importante del lenguaje es su capacidad para transportar informaciones relativas al mundo físico. De ser así, nuestros antepasados cazadores-recolectores debieron de haber hablado sobre todo de temas tales como la fabricación de puntas de sílex, la selección de plantas comestibles, la presencia de un bisonte bueno para cazar cerca del lago, o el origen divino del trueno.

Pero ¿qué parte de conversaciones dedicamos realmente a enunciados de esta clase? Yo formulaba la hipótesis de que si el lenguaje hubiera evolucionado para cohesionar los grupos, y que si el cerebro de los primates es ante todo un cerebro social, entonces los temas sociales deberían dominar en las conversaciones.

Y es exactamente lo que hemos observado.⁽⁶⁾ Hemos estudiado conversaciones espontáneas en diversos lugares (cafeterías de universidades, bares, trenes...) y

hemos descubierto que aproximadamente el 65% del tiempo de conversación está dedicado a temas sociales: quién hace qué con quién, lo que me gusta o no me gusta, lo que a ti te gusta o no te gusta, etc. Una pequeña proporción estaba dedicada a hechos (¡por supuesto, no a ciencia!), a cultura, religión, política y deporte. En un gran número de conversaciones, estos temas aparecían mucho menos de lo que cabría esperar. Las conversaciones son sucesos destinados a engrasar los engranajes de la máquina social. Todos los hechos convergen en que el lenguaje procede del cotilleo, el intercambio de informaciones sociales generales, sin fines utilitarios inmediatos.

Por último, un descubrimiento especialmente interesante ha sido la falta de diferencia significativa entre los sexos en lo tocante a la parte del tiempo dedicado al cotilleo social. Los hombres de edad emplean un poco más de tiempo en hablar de deportes, pero la diferencia no es significativa. Al fin y al cabo, muchos hombres nunca hablan de deportes y a muchas mujeres les interesan sobremedida. El cotilleo social parece presentar un interés equivalente para ambos sexos.

Indudablemente, todos somos parlanchines. No lo lamentemos: ha sido nuestra necesidad de charlar lo que ha hecho emerger el lenguaje, y lo que por lo tanto está en el origen de todos los aspectos de nuestra cultura. **R.D. ■**

Para leer:

• R.I.M. Dunbar, *Grooming, Gossip and the Evolution of Language*, Harvard University Press, Cambridge (Mass), 1996.