RdL Revista de Libros

Las culturas del chimpancé y otras historias

Francisco García Olmedo
1 mayo, 2000

Pudiera ser de interés general dar cuenta de algunas novedades que se producen en mi barrio cultural, el de la investigación biológica, un territorio que para muchos pertenece al extrarradio o no forma parte propiamente de la ciudad común. Aquí lo nuevo suele aparecer en revistas más o menos especializadas y, salvo excepción, lo que se refleja en los libros es agua pasada. Por esta razón, mis comentarios se referirán a artículos científicos aparecidos en los últimos meses.

Cuando los biólogos andamos confusos respecto a alguna cuestión humana, solemos recurrir, con nuestro afán reduccionista, a un modelo animal que nos ilumine. Justo esto es lo que pretendo hacer con respecto a la enredada cuestión de la cultura. En esencia, me voy a referir a un trabajo que trata sobre las culturas del chimpancé (Pan troglodytes) [1], nuestro pariente más próximo, y luego examinaré brevemente otros sobre el comportamiento social de ratones e insectos 2-4.

Tendemos a pensar que los elementos de la vida social y de la cultura en la especie humana tienen un origen histórico –aunque a menudo desmintamos esta creencia en el lenguaje cotidiano– y que, por el contrario, dichos elementos están bajo el dominio de la genética en las otras especies animales. Esto último viene a desmentirse en el breve pero significativo trabajo publicado

recientemente en la revista Nature 1 por un conjunto de primatólogos que representan a los siete principales (más antiguos) estudios de campo sobre chimpancés. Entre los autores, la mítica Jane Goodall, decana de una especialidad en la que tanto han destacado las mujeres.

Un total de más de ciento cincuenta años de observación –suma de los años de antigüedad de cada uno de los siete proyectos– hacen que el chimpancé sea la especie animal más largamente observada en vida libre, después de la humana. La información compilada muestra unos patrones de variación que hasta ahora no se habían registrado en ninguna otra especie. Estos patrones tienen que ver con el uso de herramientas, el cuidado corporal, el cortejo, la preparación de alimentos y otros aspectos que son habituales en unas comunidades, pero no en otras, y que están exentos, en principio, de cualquier vínculo genético o ecológico.

En el ámbito de la evolución cultural, un rasgo de comportamiento, lo que en etología se llama «una tradición», se convierte en característica de la población mediante diversos mecanismos de transmisión social. En algunos casos se ha podido observar el fenómeno en un contexto experimental: ante el suministro repetido de batatas embarradas, una joven macaca japonesa (Macaca fuscata) tuvo la feliz idea de lavarlas antes de consumirlas, costumbre que acabó enseñando a sus coetáneos y que se transmitió a las siguientes generaciones.

Casos similares de características culturales bien documentadas son, entre otros, el trabajo de la piedra por la misma especie de macaco, los dialectos canoros de algunos pájaros o la inusitada habilitad de unos córvidos de Nueva Caledonia para fabricar rudimentarias herramientas de madera. Otra cosa es que uno empiece a sospechar que a un chimpancé del Gombe pudieran llegar a parecerle poco distinguidos sus parientes de Taï, dada su torpe forma de comer hormigas: una herramienta corta sólo les permite comer, de modo apresurado, unas pocas cada vez, mientras que él las come pausadamente, a puñados, gracias a un artilugio más largo y sofisticado. Otras poblaciones ni siquiera comen esas hormigas, a pesar de tenerlas disponibles.

Lo expuesto nos lleva de modo necesario al problema de la definición de cultura. Para un biólogo, la forma más simple de definirla consiste en considerar como tal cualquier comportamiento común a una población que se aprende entre sus miembros y se transmite a los descendientes, pero no se hereda a través de los genes. Si solicitamos definiciones de cultura entre los asistentes a un concierto de música clásica, es más que probable que encontremos una clara tendencia a incluir en el concepto de cultura tan sólo características distintivas de la especie humana actual (por ejemplo, la capacidad de anotar música). Ciertamente, una definición restrictiva de cultura incluiría la exigencia de una mediación lingüística, lo que la haría exclusiva de la especie humana.

A medida que la definición biológica más simple ha permitido considerar como cultas a más especies animales, ha ido aumentando con rapidez el número de los partidarios de poner el examen más difícil. Así, se establece que un dialecto canoro o el grito peculiar de un grupo de ballenas no son suficientes para encarnar una cultura; se exige haber inventado más de un tipo de herramienta, o, incluso, más tarde, se requiere que para un mismo problema se hayan arbitrado varias soluciones alternativas. Lo notable de las observaciones compendiadas en el trabajo que comento es que muestran tal variación y riqueza cultural en los chimpancés que no me sorprendería que fueran considerados como verdaderamente cultos hasta por el más decadente de los melómanos.

Un primer paso en este estudio consistió en aunar criterios para establecer un inventario de variantes culturales: una lista de hasta 65 caracteres de conducta que al final se redujo a 39 para asegurarse que se trataba de comportamientos diferenciales entre poblaciones –habituales o generales en unas poblaciones y ausentes en otras– que no fueran imputables a diferencias ecológicas.

La adscripción de los distintos comportamientos habituales a las diversas poblaciones permite describirlas según perfiles culturales complejos. Un determinado patrón de conducta puede ser privativo de una población o ser compartido por más de una, pero la variación de los repertorios culturales completos entre poblaciones es de extraordinaria riqueza: los chimpancés en el bosque de Taï, Costa de Marfil, cazan en grupos coordinados; los de Bossou, Guinea, son cazadores solitarios, que esperan con desgana a sus víctimas; y los de los montes Mahale y los de Gombe, Tanzania, son también solitarios, pero buscan activamente a sus presas. Otro ejemplo curioso se refiere al hábito de cascar y consumir nueces, que sólo ocurre a un lado del río Sassandra-N'Zo, mientras que los mismos chimpancés y las mismas nueces se encuentran en los territorios de ambas riberas.

Cuando Jane Goodall inició sus observaciones sobre los chimpancés del parque nacional de Gombe Stream, hacia 1961, nuestra perspectiva sobre el resto de las especies animales sufrió un vuelco. A lo largo de décadas de convivencia, Goodall se ha convertido en completamente bicultural, hasta el punto que sus colegas le han reprochado que diera nombres propios a cada uno de los miembros de la comunidad de chimpancés estudiada, en lugar de asignarles números. Sus noticias de la cultura de Gombe han tenido más el tono del reportaje desde dentro que el de la aséptica descripción desde fuera. Esta cultura, en cierto modo, ha representado a la especie en la percepción popular. Ahora, el trabajo de referencia debe añadir una nueva dimensión a la idea que tenemos sobre esta especie.

Las recientes estimaciones de las diferencias genéticas entre la especie humana y los chimpancés indican que éstas representan un pequeño porcentaje del genoma. Sin embargo, conocemos muy mal la biología del chimpancé y esas pequeñas diferencias pueden afectar a procesos clave relacionados con la capacidad creativa. La constatación de una considerable diversificación cultural dentro de la especie Pan troglodytes pone de relieve que su comparación con Homo sapiens debe abarcar no sólo la vertiente genética sino también la cultural.

Si estos animales pueden usar herramientas variadas y aprender centenares de símbolos diversos, ¿en qué nos diferenciamos de ellos? ¿En que ellos no tienen consciencia? No es fácil afirmar que no la tengan cuando se observa cómo un chimpancé se reconoce en el espejo. Cuanto más difíciles se ponen los exámenes de cultura, más borrosa parece que se nos muestra la divisoria entre nuestra mente y la de los animales.

Un punto crucial, respecto al que se ha tenido particular cuidado en este estudio sobre los chimpancés, es la distinción entre los caracteres propiamente culturales y los que resultan de forma estricta del diálogo entre el genoma y el medio 1. La dificultad estriba en que los elementos no culturales del comportamiento pueden llegar a ser bastante complejos. Para ilustrar esta idea, glosaré algunos trabajos sobre especies más o menos distantes del hombre que han llamado mi atención recientemente 2-4.

Lo primero a resaltar es que las herencias cultural y genética no parecen ser las únicas que recibimos

de nuestros progenitores, a juzgar por los resultados de unos experimentos hechos con ratas noruegas (Ratus norvegicus) [2]. En esta especie, como en otras, hay buenas y malas madres. Las buenas madres lamen, acicalan y amamantan a las crías mejor que las malas. La prole de buena madre es valerosa y reacciona bien ante el estrés, y las hembras hijas son a su vez buenas madres. Estas características se transmiten a la descendencia, pero no por vía genética, ya que para adquirirlas basta haber sido amamantado por una buena madre, aunque sea adoptiva. Algo así como si bastara la bendición materna y una imposición de manos para ser buenos ciudadanos y que nuestros descendientes acaban siéndolo también.

Respecto al comportamiento colectivo, sobre todo en los insectos sociales, empiezan a aflorar estudios que desarrollan modelos de dinámica no lineal –que prescinden de lo genético, lo ambiental o lo cultural– para explicar aspectos tales como el modo de acopio de alimentos, el comportamiento constructivo o la diferenciación social. Este es el caso de un estudio sobre el comportamiento defensivo de las abejas [3], tema que se ha hecho candente ante el progreso de la invasión del continente americano por las agresivas abejas africanas. El modelo da cuenta, entre otros aspectos, de la habilidad de la colonia para concentrar el ataque, la enorme variabilidad entre colmenas respecto a la intensidad de éste y la variabilidad de dicha característica dentro de un mismo enjambre.

En la última historia que quiero glosar se demuestra que un complejo repertorio de comportamientos sociales –el sistema político, las características físicas de los gobernantes y la docilidad de los gobernantes– puede estar bajo un control genético simple y estricto. Cada una de las dos formas sociales de la hormiga flamígera Solenopsis invicta está determinada por una versión distinta del mismo gen [4]. El primer tipo de sociedad es monárquico, con una única reina, gruesa y prolífera, que gobierna sobre unos trabajadores dóciles a su persona y prontos a dar muerte a cualquier usurpador potencial. La otra forma social es oligárquica, no hay monopolio de la reproducción ni del poder por ninguna de las dirigentes y el proletariado es tolerante respecto a la identidad y número de éstas (los entomólogos las siguen llamando reinas, ellos sabrán).

No creo que esta excursión a través de las vidas de otras especies nos vaya a hacer cambiar de opinión sobre nosotros mismos. Sí debería hacernos relexionar sobre nuestra colocación en el mosaico natural. Si lo hacemos, debe tenerse en cuenta que cualquier comparación cultural entre los chimpancés y los humanos debe retrotraer la cultura de estos últimos varios cientos de milenios, cuando se iniciaba su proceso de diversificación. Nada debería excluir un futuro ilustrado para nuestros parientes, a no ser por los cazadores furtivos de primates y primatólogos (alguno de estos últimos ha sido víctima también), junto con los fuegos incontrolados y la maldita costumbre de usar ciertas maderas para muebles de jardín, circunstancias que hacen peligrar la supervivencia de la especie, íntimamente ligada a la de su hábitat.

El problema seguirá siendo el mismo por mucho tiempo. Si nos pregunta la oruga, nos asaltará la duda, como a Alicia:

«Who are you? said the caterpillar». […] Alice replied rather shyly, «I-I hardly know, sir, just at present – at least I know who I was when I got up this morning, but I think I must have been changed several

times since then».

---

1. A. Whiten et al., Nature, 399, 1999, págs. 682-685.

2. D. Francis et al., Science, 286, 1999, págs. 1155-1158.

3. J. Millor et al., Proceedings of the National Academy of Sciences (USA), 96, 1999, págs. 1261112615.

4. K. E. Ross y L. Keller, ibid., 95, 1998, págs. 1432-1437.