

COMPORTAMIENTO SOCIAL DE LOS PRIMATES

Ventajas, retos y diversidad de relaciones

Federica Amici

Los primates suelen vivir en grupos e interactuar con otros miembros de su mismo grupo, formando en ocasiones relaciones preferenciales a largo plazo. La socialidad proporciona a los primates beneficios como una mayor red de apoyo y más oportunidades de aprendizaje que, en última instancia, mejoran su eficacia biológica. La socialidad, no obstante, también plantea retos relacionados con la competitividad y la coordinación, y los primates se enfrentan a ellos mediante diferentes estrategias cognitivas y conductuales. Además, se dan importantes variaciones en la socialidad de los primates, tanto entre especies como entre grupos, individuos y etapas de desarrollo. En general, los estudios observacionales son una herramienta muy potente para comprender la riqueza de la socialidad de los primates y los factores que explican la aparición y el mantenimiento de determinados rasgos conductuales y formas de relación.

Palabras clave: **socialidad, desarrollo, primates, aprendizaje social, evolución.**

La vida social de los primates es enormemente diversa. Los orangutanes solitarios, las parejas de gibones, los harenes de los gorilas o los grandes grupos de machos y hembras de chimpancés que se dividen en otros más pequeños dependiendo de los recursos disponibles (un fenómeno conocido como *fisión-fusión*) son solo algunos ejemplos de la variada organización social de los simios (¡por no hablar de los monos!). Esta riqueza, junto con el hecho de que estudiar a nuestros parientes más próximos puede arrojar luz sobre nuestra propia evolución, explica el interés de muchos etólogos por el comportamiento social de los primates.

¿Qué tipos de interacciones sociales tienen los primates? ¿Qué ventajas y retos plantea el comportamiento social? ¿Qué grado de diversidad existe en la sociabilidad de las distintas especies, así como entre grupos e individuos de la misma especie? Estas son solo algunas de las diversas preguntas que la

primatología intenta responder mediante la observación de su comportamiento.

■ INTERACCIONES SOCIALES EN PRIMATES

La observación sistemática de primates no humanos (en adelante, primates) es una tarea ardua pero gratificante que puede proporcionarnos abundante información acerca de su comportamiento, incluyendo diferentes facetas de su socialidad. Equipados principalmente con papel y lápiz, grabadoras o blocs de notas, los primatólogos primero describen y después registran la aparición y duración de diferentes comportamientos de interés para identificar los principios que expliquen sus motivaciones inmediatas y últimas. Los investigadores en primatología pueden, por ejemplo, observar la frecuencia con la que las madres interactúan con sus crías, y después evaluar su evolución

«¿Qué tipos de interacciones sociales tienen los primates? ¿Qué ventajas y retos plantea el comportamiento social?»

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO:

Amici, F. (2023). Comportamiento social de los primates: Ventajas, retos y diversidad de relaciones. *Metode Science Studies Journal*. <https://doi.org/10.7203/metode.14.25454>

conforme crecen, o comprobar si dichas interacciones varían dependiendo del rango de la madre o del sexo de la cría. De este modo, pueden comprender cómo cambia la dedicación materna a medida que crecen las crías, si las madres de mayor rango se comprometen más o menos que las de menor jerarquía o si las madres en general dedican más atención a las crías de un sexo determinado. Y comparando especies, también pueden analizar la evolución de rasgos sociales y las presiones selectivas que pueden haber afectado a su evolución pasada.

El estudio observacional del comportamiento social de los primates tiene una larga historia y se ha beneficiado de la contribución de investigaciones como las de Jeanne Altmann, Christophe Boesch, Robin Dunbar, Dian Fossey, Jane Goodall, Robert Hinde, Carel van Schaik o Joan Silk, por mencionar algunos ejemplos. Entre otras cosas, estos estudios han ayudado a revelar la complejidad del comportamiento social de los primates y las bases evolutivas de varios aspectos de la sociabilidad humana.

La mayoría de los primates viven en grupos sociales estables de gran tamaño, en los que interactúan frecuentemente con otros individuos. Las interacciones sociales pueden ser agonísticas o afiliativas. Las interacciones agonísticas son aquellas que implican comportamientos de amenaza, agresión o sumisión. Pueden ocurrir cuando los individuos intentan acceder a recursos limitados (como los alimentos o las parejas sexuales), en situaciones de conflicto con diferentes grados de intensidad, y contribuyen a establecer la estructura y la jerarquía de dominación del grupo. Por el contrario, las interacciones afiliativas son intercambios amistosos y no amenazadores que establecen, mantienen o refuerzan los vínculos sociales entre individuos. Se suelen dar en contextos no agonísticos, aunque también pueden surgir con posterioridad, por ejemplo, para reconciliar o consolar a las víctimas de una agresión. Las interacciones afiliativas suelen implicar comportamientos como la proximidad espacial, que tradicionalmente se ha utilizado para medir la proximidad social; el juego social, es decir, una conducta exagerada, espontánea y gratificante sin función inmediata (Burghardt, 2005), o el acicalado, limpiar el pelaje de otro individuo con las manos o la boca (Mitani et al., 2012).

■ LOS BENEFICIOS DE LA SOCIABILIDAD

Más allá de eliminar ectoparásitos y suciedad del cuerpo de un compañero, el acicalado activa la liberación de endorfinas por parte del sistema nervioso central y relaja al animal, lo cual facilita el mantenimiento y establecimiento de relaciones sociales duraderas basadas en la confianza y las obligaciones mutuas (Dunbar, 2012). Además, en la mayoría de las especies de primates, las hembras suelen acicalar a otras hembras de rango similar



Noah Israel

Más allá de eliminar ectoparásitos y suciedad del cuerpo de un compañero, el acicalado activa la liberación de endorfinas por parte del sistema nervioso central y relaja al animal, lo que facilita el establecimiento y mantenimiento de relaciones sociales duraderas. La imagen superior muestra a un mono capuchino acicalando a otro.

(una forma de priorizar el acceso a recursos limitados), aunque las hembras de mayor rango suelen recibir más cuidados de los que proporcionan. Estos descubrimientos sugieren que es posible que las hembras de menor rango acicalen a otras no solo por razones de higiene o relajación, sino también en el contexto de los «mercados biológicos», para intercambiar bienes y servicios con otros miembros del grupo como: el apoyo de hembras de mayor rango durante una agresión, el acceso a alimentos o fuentes de agua, la ayuda en la crianza, el acceso a las crías de otros individuos, o la protección contra depredadores (para leer una discusión crítica sobre este aspecto, véase Sánchez-Amaro y Amici, 2015). En especies como los chimpancés, en las que los machos permanecen en su grupo natal al alcanzar la madurez sexual y las hembras migran, son los machos los que forman las relaciones más fuertes entre sí (Mitani et al., 2012).

Las interacciones sociales entre primates también se establecen y mantienen a través del juego social. Las sesiones de juego social pueden implicar a dos o más individuos y consistir en diferentes estilos (por ejemplo, con menos contacto físico, como el juego con objetos o el acrobático, o con más contacto físico, como las peleas y la lucha). Por lo tanto, el juego es un comportamiento de riesgo que puede derivar fácilmente en agresión, y los primates suelen recurrir a señales comunicativas (por



F. Amici

Como en otros primates, los seres humanos también interactuamos socialmente desde una edad temprana.

«Estudiar a nuestros parientes más próximos puede arrojar luz sobre nuestra propia evolución»

ejemplo, expresiones faciales de juego), que transmiten claramente la intención lúdica al compañero y reducen el riesgo de escaladas agresivas.

Al no tener un objetivo claro inmediato, la función adaptativa del juego ha sido un misterio durante mucho tiempo, aunque actualmente se cree que permite a los animales adquirir conocimientos y habilidades sociales importantes, reforzar sus relaciones y conseguir nuevos compañeros (Burghardt, 2005). De hecho, si bien en la mayoría de las especies de primates los individuos participan en juegos sociales durante toda su vida, estos son especialmente frecuentes antes de que alcancen la madurez sexual, cuando aún están sentando las bases de las redes sociales más amplias que tendrán de adultos.

Otra razón por la que las interacciones sociales son importantes para los primates es que proporcionan a los individuos una serie de oportunidades de aprendizaje social. Este es un concepto muy amplio que hace referencia a diferentes formas de aprendizaje que se ven afectadas por la observación de los congéneres o la interacción con ellos (Heyes, 1994). En varios taxones, es más probable que los individuos presenten un comportamiento si este ha sido mostrado anteriormente por otros miembros

del grupo (un fenómeno conocido como *facilitación social*). Y, del mismo modo, es más probable que vayan a lugares donde estén otros miembros del grupo (*realce local*) o que interactúen con objetos con los que también lo hagan otros (*realce por objeto*). Sin embargo, algunas especies de primates también pueden participar en formas más complejas de aprendizaje social, por ejemplo, utilizando la misma técnica de búsqueda de comida que emplean otros miembros del grupo para obtener alimentos (*imitación*).

Para algunos investigadores, estos hallazgos sugieren que estas especies de primates cumplen los prerequisites necesarios para la aparición de tradiciones y culturas sociales, al ser capaces de copiar de forma fiable y compleja los comportamientos y artefactos (productos que aportan información como, por ejemplo, agujeros excavados o marcas en los árboles) de otros; sin embargo, también hay quien sugiere que los primates adquieren comportamientos y artefactos de forma individual, y son inducidos a hacerlo a través de formas más simples de aprendizaje social (Tennie et al., 2020). En cualquier caso, al favorecer la coordinación entre individuos y permitir la rápida transmisión de nuevos conocimientos y habilidades instrumentales en un grupo, el aprendizaje social puede ser muy beneficioso para afrontar con éxito nuevos retos socioecológicos, especialmente en entornos dinámicos complejos (Reader y Laland, 2003).

Más allá de los beneficios de la sociabilidad descritos hasta ahora, se ha observado que las relaciones duraderas proporcionan beneficios cruciales para la eficacia biológica de los primates, aumentan su longevidad y su éxito reproductivo, y mejoran la supervivencia de su descendencia (véase, por ejemplo, Silk et al., 2009). En los babuinos (*Papio cynocephalus ursinus*), por ejemplo, las crías de las hembras que forman relaciones afiliativas duraderas con otras hembras viven bastante más que las crías de hembras con relaciones sociales más débiles. Es posible que las relaciones duraderas aumenten el apoyo que reciben los individuos durante las interacciones agresivas con otros miembros del grupo, o la tolerancia cuando acceden a recursos limitados. Además, estas relaciones también pueden tener un efecto positivo en la forma en que los primates afrontan los acontecimientos estresantes y, por lo tanto, en su sistema inmunitario, lo que se traduce en una mejor salud y una mayor longevidad (véase, por ejemplo, Archie et al., 2014).

■ LA SOCIABILIDAD COMO RETO

Más allá de las ventajas antes mencionadas, la vida en grupo también plantea importantes amenazas para los individuos; por ejemplo, facilita la detección a los depredadores y aumenta la probabilidad de transmitir enferme-

dades. Además, la socialidad conlleva conflictos, ya que los individuos tienen que competir por recursos como la comida o las parejas. Por lo tanto, los animales sociales pueden beneficiarse especialmente si disponen de estrategias conductuales o cognitivas que les ayuden a superar a los demás (Whiten y Byrne, 1988). En los primates, por ejemplo, los individuos de mayor rango suelen intentar monopolizar los recursos, y los demás miembros del grupo tienen que recurrir a estrategias específicas para conseguir su parte pese a ello. Así, los subordinados pueden evitar hacerse con recursos cuando los individuos de mayor rango están mirando, o aprovechar para hacerlo mientras miran en otra dirección. A los individuos de mayor rango, por el contrario, les beneficia especialmente vigilar a los subordinados cuando acceden a los alimentos o mantener el contacto visual con los recursos que les pueden ser disputados. De hecho, según la hipótesis de la inteligencia social, las habilidades cognitivas podrían haber evolucionado en respuesta a los retos planteados por la interacción con otros individuos (Whiten y Byrne, 1988). Sin embargo, a veces los conflictos desembocan en enfrentamientos abiertos y se producen comportamientos agonísticos, con el consiguiente riesgo de estrés y daño físico, que en última instancia puede afectar a la eficacia biológica de los individuos. Llegado este punto, los comportamientos de reconciliación y consolación tras el conflicto contribuyen a atenuar estos efectos.

Tal vez resulte sorprendente que la necesidad de coordinarse con otros miembros del grupo plantee al menos tantos retos como la necesidad de competir con ellos. Los primates dedican mucho tiempo a las interacciones sociales y a veces realizan actividades de grupo que pueden requerir coordinación, como desplazamientos conjuntos, defensa ante los depredadores o caza cooperativa. La necesidad de coordinarse con otros podría estar ligada en términos evolutivos con la aparición de diferentes habilidades, como la comunicación y la teoría de la mente (habilidad cognitiva para comprender los deseos y comportamientos de los otros de forma que, hasta cierto punto, pueden predecirse). Entender las intenciones de los demás puede ser útil, por ejemplo, para anticiparse a lo que van a hacer y coordinarse más eficazmente. En cuanto a la comunicación, los primates producen señales en distintas modalidades, como vocalizaciones, gestos y expresiones faciales que muestran sus emociones e intenciones y facilitan la coordinación con los demás. Con la edad y la experiencia, los primates se hacen más selectivos con las señales que utilizan, desarrollan formas más efectivas de comunicación y aprenden a provocar mejor ciertas respuestas por parte de los otros miembros del grupo.

■ VARIACIÓN EN LA SOCIABILIDAD

Como hemos mostrado en el párrafo introductorio, las especies de primates difieren en su organización social (algunas son solitarias, otras viven en pareja, o en grupos monomacho-multihembra o multimacho-multihembra). Además, también se diferencian en su nivel de tolerancia social. Algunas especies rara vez recurren a agresiones serias y funcionan con sistemas sociales más igualitarios, en los que los miembros del grupo interactúan más libremente entre ellos y son más propensos a la cooperación, mientras que otras son más despóticas, experimentan graves agresiones y limitan sus interacciones a los parientes maternos (Joly et al., 2017). De igual manera, las especies de primates difieren en el nivel de fisión-fusión: algunas están más cohesionadas y otras viven en grupos sociales que se dividen a menudo en subgrupos de diferente tamaño y composición (Aureli et al., 2008).

Aunque la socialidad tiene un importante componente genético, también se ve muy afectada por las condiciones ambientales y las experiencias a las que se enfrentan los individuos a lo largo de su vida. Por lo tanto, las diferencias de socialidad existen no solo entre especies, sino también dentro de ellas. Así, dependiendo del entorno en el que vivan, distintos grupos de la misma especie pueden enfrentarse a retos diferentes (por ejemplo, en términos de recursos disponibles o de presión de la depredación) que afectan a la socialización de sus indi-



Varias especies de primates prefieren interactuar afiliativamente con sus parientes, con quienes comparten los mismos genes en gran medida, pero también pueden entablar relaciones preferenciales a largo plazo con individuos con los que no están emparentados. En la imagen, una macaca cola de cerdo norteño (*Macaca leonina*) con su cría.

«Los primates producen señales como vocalizaciones, gestos y expresiones faciales que muestran sus emociones e intenciones y facilitan la coordinación con los demás»



Las interacciones sociales entre primates se establecen y mantienen también a través del juego social, que puede implicar a dos o más individuos y suscitar diferentes estilos de juego (con más o menos contacto físico). En la imagen, dos macacos jóvenes jugando juntos.

viduos. Un caso extremo es el de los grupos que viven en cautividad, en los que los individuos tienen poca libertad de movimiento, no tienen depredadores y habitualmente reciben toda su comida de los humanos, por lo que no necesitan dedicar tiempo a la vigilancia o la búsqueda de alimentos. En consecuencia, suelen ser más tolerantes con estos recursos y, en general, destinan más tiempo a las interacciones sociales que sus congéneres salvajes (Amici et al., 2021). Además, los patrones de interacción social difieren entre individuos del mismo grupo (por ejemplo, debido al sexo, el rango o la personalidad) o entre las diferentes etapas de desarrollo del mismo individuo. Algunos ejemplos de variación interindividual incluyen el mencionado anteriormente de los individuos de mayor rango, que tienden a recibir más cuidados que los de menor jerarquía, y también diferencias en la dedicación hacia las crías, puesto que las madres suelen participar en actividades más demandantes en términos energéticos en mayor medida que los padres. Con respecto a las diferencias en la sociabilidad entre etapas del desarrollo, se ha observado que los primates aumentan la frecuencia y variedad de interacciones sociales con la edad, construyendo gradualmente las redes sociales que tendrán de adultos.

En resumen, la socialidad desempeña un papel fundamental en la vida de los primates. Al interactuar socialmente con diferentes compañeros, los individuos obtienen beneficios como el acicalado, el acceso a recursos, la relajación, el apoyo durante los conflictos y oportunidades de aprender socialmente; y todo ello contribuye en última instancia a su eficacia biológica. No obstante,

la vida social también plantea desafíos para los primates, en cuestiones como la competencia y la necesidad de coordinación. Esto da lugar a una gran variabilidad en los diferentes niveles de análisis, y a la aparición de diferentes estrategias conductuales y cognitivas para afrontar las oportunidades y retos relacionados con las interacciones sociales. Los estudios observacionales no solo son esenciales para comprender la riqueza y variedad de la socialidad de los primates, sino también para identificar, mediante un enfoque comparativo-evolutivo, los factores que explican la aparición de formas concretas de socialidad, así como de rasgos conductuales y cognitivos. Ampliando nuestro conocimiento de los primates, esperamos comprender mejor su naturaleza y la necesidad de protegerlos y garantizar su supervivencia en las generaciones futuras. ☺

REFERENCIAS

- Amici, F., Widdig, A., von Fersen, L., Lopez Caicoya, A., & Majolo, B. (2021). Intra-specific variation in the social behaviour of Barbary macaques (*Macaca sylvanus*). *Frontiers in Psychology*, *12*, 666166. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.666166>
- Archie, E. A., Tung, J., Clark, M., Altmann, J., & Alberts, S. C. (2014). Social affiliation matters: Both same-sex and opposite-sex relationships predict survival in wild female baboons. *Proceedings of the Royal Society B*, *281*, 20141261. <https://doi.org/10.1098/rspb.2014.1261>
- Aureli, F., Schaffner, C. M., Boesch, C., Bearder, S. K., Call, J., Chapman, C. A., Connor, R., Di Fiore, A., Dunbar, R. I. M., Petmann, S., Manson, J. H., Ramos-Fernandez, G., Strier, K. B., & van Schaik, C. P. (2008). Fission-fusion dynamics: New research frameworks. *Current Anthropology*, *48*, 627–654. <https://doi.org/10.1086/586708>
- Burghardt, G. M. (2005). *The genesis of animal play: Testing the limits*. MIT Press.
- Dunbar, R. I. M. (2012). Bridging the bonding gap: The transition from primates to humans. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, *367*, 1837–1846. <https://doi.org/10.1098/rstb.2011.0217>
- Heyes, C. M. (1994). Social learning in animals: Categories and mechanisms. *Biological Reviews*, *69*, 207–231. <https://doi.org/10.1111/j.1469-185X.1994.tb01506.x>
- Joly, M., Micheletta, J., De Marco, A., Langermans, J. A., Sterck, E. H. M., & Waller, B. M. (2017). Comparing physical and social cognitive skills in macaque species with different degrees of social tolerance. *Proceedings of the Royal Society B*, *284*, 20162738. <https://doi.org/10.1098/rspb.2016.2738>
- Mitani, J. C., Call, J., Kappeler, P. M., Palombit, R., & Silk, J. (Eds.). (2012). *The evolution of primate societies*. University of Chicago Press.
- Reader, S. M., & Laland, K. N. (2003). *Animal innovation*. Oxford University Press.
- Sánchez-Amaro, A., & Amici, F. (2015). Are primates out of the market? *Animal Behaviour*, *110*, 51–60. <https://doi.org/10.1016/j.anbehav.2015.09.020>
- Silk, J. B., Beehner, J. C., Bergman, T. J., Crockett, C., Engh, A. L., Moscovice, L. R., Wittig, R. M., Seyfarth, R. M., & Cheney, D. L. (2009). The benefits of social capital: Close social bonds among female baboons enhance offspring survival. *Proceedings of the Royal Society B*, *276*, 3099–3104. <https://doi.org/10.1098/rspb.2009.0681>
- Tennie, C., Bandini, E., Van Schaik, C. P., & Hopper, L. M. (2020). The zone of latent solutions and its relevance to understanding ape cultures. *Biology & Philosophy*, *35*, 1–42. <https://doi.org/10.1007/s10539-020-09769-9>
- Whiten, A., & Byrne, R. W. (1988). Tactical deception in primates. *Behavioral and Brain Sciences*, *11*, 233–273. <https://doi.org/10.1017/S0140525X00049682>

FEDERICA AMICI. Investigadora en la Universidad de Leipzig y en el Instituto Max Planck de Antropología Evolutiva (Alemania). Estudia los procesos evolutivos que conforman la distribución del comportamiento y la cognición de los animales, con especial atención a los primates y los ungulados. Actualmente investiga en la complejidad de la comunicación entre primates y el desarrollo conductual en niños y otros primates. ✉ amici@eva.mpg.de