Anna Albiach Serrano

LA PRIMATOLOGÍA JAPONESA

REFLEXIONES A RAÍZ DE UN CIERRE REPENTINO

Anna Albiach Serrano

El pasado 31 de marzo cerraba sus puertas el Primate Research Institute de la Universidad de Kioto (PRI), uno de los institutos de investigación con primates más prestigiosos del mundo, con más de cincuenta años de historia. El motivo del cierre ha sido una gestión económica deficiente (con un coste de cerca de 1.100 millones de yenes, el equivalente a unos 8,5 millones de euros) ocurrida entre el 2011 y el 2014 durante la construcción de dos grandes instalaciones para chimpancés, una en el PRI y la otra en el Refugio de Kumamoto, del Centro de Investigación de Vida Salvaje (WRC en sus siglas en inglés). Los hechos provocaron, en 2020, el despido de quien entonces era director del instituto y de un segundo investigador, además de la apertura de expedientes y la emisión de avisos a otros trabajadores del centro. Posteriormente, se puso en marcha un plan de «reorganización» que ha culminado con la disolución del instituto, coincidiendo con el final del curso académico en Japón (Normile, 2021). En las antiguas instalaciones del PRI, en Inuyama, se ha creado un nuevo centro de investigación dedicado exclusivamente a la neurociencia y la genética. No tienen continuidad, sin embargo, los estudios sobre morfología, desarrollo, evolución, ecología y conservación de los primates, que se han trasladado a otras instituciones, ni los de ciencia cognitiva, que han desaparecido totalmente, según ha informado la Universidad de Kioto en su página web. De poco han servido las cartas que asociaciones académicas como la Sociedad de Primates de Japón o la Sociedad Antropológica de Nipón han dirigido al rector de la universidad alertando sobre la pérdida irreversible de investigación científica que estos hechos pueden suponer (Kawase, 2021).

«El motivo del cierre del Primate Research Institute de la Universidad de Kioto ha sido una gestión económica deficiente»

LOS ORÍGENES DE LA PRIMATOLOGÍA EN JAPÓN

La primatología en Japón nació el 3 de diciembre del año 1948, cuando un profesor y dos alumnos pisaron la pequeña isla de Koshima con la intención de estudiar los macacos japoneses (*Macaca fuscata*) que vivían en ella. El profesor, de la Universidad de Kioto, era Kinji Imanishi (1902-1992), un biólogo que había hecho su tesis doctoral sobre los efemerópteros en un río de Kioto e, intrigado por la segregación espacial de las diferentes especies de larva, se interesó por la naturaleza de las relaciones entre los organismos vivos. Durante la Segunda Guerra Mundial, Imanishi estudió el comportamiento social de los caballos salvajes, en Mongolia, y al volver a Japón, en 1945, prosiguió su trabajo con los caballos en semilibertad de la península de Toi. Esta vez, sin embargo, lo ayudaban dos estudiantes, Junichiro Itani (1926-2001) y Shunzo Kawamura (1924-2003). Un día, mientras los estudiantes observaban unos caballos, se les cruzó un grupo de macacos que llamó su atención. Pocos días después, Imanishi, Itani y Kawamura desembarcaban en la isla de Koshima decididos a averiguar si aquellos primates tenían algún tipo de organización social (Matsuzawa y Yamagiwa, 2018; Yamagiwa, 2010).

Como los macacos eran huidizos, el entorno, escarpado, y la vegetación, espesa, Imanishi y sus estudiantes decidieron aprovisionarlos con boniato, trigo y soja en la playa de Koshima –el único espacio abierto de la isla–. Por fin, en 1952 los macacos se habían habituado a la presencia humana. Entonces, los investigadores identificaron a todos y cada uno de los individuos (basándose en características físicas como la forma, el color o las cicatrices), les pusieron nombre y procedieron a describir con cuidado las interacciones entre ellos a lo largo del tiempo. De este modo, descubrieron aspectos hasta aquel momento desconocidos de la vida social de los macacos japoneses, como que forman grupos mixtos de machos y hembras, que tienen una jerarquía de dominancia lineal (donde un individuo alfa domina sobre todo el resto de individuos del grupo, el siguiente en la línea domina sobre todos excepto el anterior, etc.); que

Macacos japoneses comiendo boniatos en la isla de Koshima. El aprovisionamiento con boniato, trigo y soja permitió a Kinji Imanishi, padre de la primatología en Japón, habituar a los macacos a la presencia humana y así poder observarlos de cerca. A pesar de que esta práctica disminuyó en los años ochenta, hoy todavía se puede ver en algunos lugares.

la sociedad es matrilineal (las hembras se quedan en el grupo donde nacieron mientras que los machos se van antes de llegar a la madurez sexual) o que las hembras heredan el rango de sus madres y, entre hermanas, las más jóvenes dominan sobre las más mayores (Matsuzawa y McGrew, 2008; Yamagiwa, 2010). Otro descubrimiento importante se produjo a consecuencia del aprovisionamiento. En 1953, Satsue Mito (1914-2012) observó a una hembra joven lavando un boniato en un riachuelo (a raíz de este hecho, a esta hembra la denominaron Imo, "boniato" en japonés). Con el tiempo, la madre y dos compañeros de juego de Imo, primero, y después progresivamente individuos más alejados de la hembra, mostraron el mismo comportamiento. Los investigadores lo interpretaron como un ejemplo de «protocultura», un comportamiento transmitido socialmente (Hirata et al., 2008; Kawai, 1965).

Anna Albiach Serrano

Arriba, isla de Koshima (provincia de Miyazaki, Japón). Kinji Imanishi llegó aquí en 1948 para estudiar la organización social de los macacos, estudios que han continuado ininterrumpidamente hasta la actualidad. El perfil escarpado y la vegetación espesa de la isla hacen difícil la observación de los macacos, excepto en su única playa (imagen de la derecha), donde Imanishi llevaba a cabo sus estudios.

EL LEGADO DE IMANISHI

Imanishi estudió la estructura social y la transmisión cultural a los macacos japoneses en un momento en que en Occidente la sociedad y la cultura se tenían como aspectos exclusivamente humanos, puesto que se consideraban ligados a procesos cognitivos complejos como la conciencia, el lenguaje y la capacidad de compartir perspectivas. En contraste con eso, los conceptos de sociedad y cultura de Imanishi estaban basados en mecanismos de reconocimiento, comunicación y aprendizaje sencillos y, por tanto, eran aplicables más allá de nuestra especie (Matsuzawa y Yamagiwa, 2008). (La influencia del pensamiento oriental, con un dualismo *humano/animal* menos marcado que el occidental, quizás tuvo que ver en ello; De Waal, 2003). Además, Imanishi puso a punto una metodología de observación del comportamiento –basada en la habituación, la identificación de todos los individuos y su seguimiento a lo largo del tiempo– que dio buenos resultados con los macacos japoneses y que ha acabado empleándose en todo el mundo (De Waal, 2003).

Más allá de sus contribuciones conceptuales y metodológicas, a Imanishi hay que reconocerle la creación de las infraestructuras necesarias para impulsar la primatología en Japón y darle una dimensión internacional. Así, en 1956 creó el Centro de Simios de Japón, en Inuyama, con el objetivo de investigar la evolución humana mediante el estudio comparado de los primates. En 1957 nacía *Primates*, la primera revista sobre primatología en el mundo, también de su mano. Y, en 1958, Imanishi e Itani viajaron a África con la intención de ampliar sus estudios a los grandes simios, lo cual resultó en el establecimiento, en 1966, de la estación de campo para el estudio de los chimpancés de Mahale (Tanzania) –a la que diez años más tarde se añadiría la estación de Bossou (Guinea)–. Finalmente, en 1967, un año después de retirarse como profesor de la universidad, Imanishi fundó, junto con Itani, el PRI, un instituto dedicado al estudio de los primates con un enfoque multidisciplinario, que combinaba el trabajo de campo con los estudios en cautividad (Matsuzawa, 2003) y que acabaría siendo un importante referente para la primatología a escala mundial.

«Imanishi, Itani y Kawamura desembarcaron en la isla de Koshima decididos a averiguar si los macacos tenían algún tipo de organización social»

PRIMATE RESEARCH INSTITUTE, PRIMAVERA DEL 2010

La primavera del 2010, el PRI funcionaba a pleno rendimiento. En el edificio principal, de cinco plantas, los investigadores circulaban por los pasillos abarrotados de cajas llenas de documentos y trabajaban largas horas en los laboratorios y en sus despachos. La residencia para investigadores, con capacidad para treinta personas, estaba llena. En la sección de Lenguaje e Inteligencia, dirigida por Tetsuro Matsuzawa –que en aquel momento

también era el director del Instituto–, se sucedían los seminarios de psicología y los clubes de lectura. Un año antes se había creado el Centro de Colaboración Internacional y Estudios Avanzados en Primatología (CICASP, en sus siglas en inglés) con el objetivo de promover las relaciones con el extranjero en materia de investigación y educación. Aquel año, en el marco de un proyecto llamado «Orígenes primates de la evolución humana: De los genes a la mente», las instalaciones del CICASP acogieron durante tres meses investigadores de varias instituciones extranjeras (Kioto University, 2010). Además, en septiembre tendría lugar en el campus de la Universidad de Kioto el XXIII Congreso de la Sociedad Internacional de Primatología, que aquel año contó con la asistencia y la participación de numerosos primatólogos de todo el mundo (Janson y Hrdy, 2011). En definitiva, una magnífica oportunidad para conocer de primera mano el trabajo de los primatólogos japoneses y para reflexionar sobre los diferentes enfoques y formas de hacer en primatología.

Anna Albiach Serrano

«En 1952 los macacos se habían habituado a la presencia humana, y entonces los investigadores los identificaron y les pusieron nombre»

EL ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO Y LA COGNICIÓN DE LOS PRIMATES EN EL PRI

Aquel año –y todavía hoy–, los trabajos de observación en el campo proseguían en Japón, en algunos casos sin interrupción desde tiempo de Imanishi. El aprovisionamiento de los primates salvajes se había reducido ya en los años ochenta (Matsuzawa y Yamagiwa, 2018). Aun así, todavía era posible observar a los macacos lavando boniatos y trigo en la playa de Koshima mientras los investigadores tomaban nota de su comportamiento (como en los viejos tiempos, los reconocían a todos y se sabían las relaciones de parentesco y sociales, ¡a pesar de que eran 113!). De igual forma, en el continente africano, los investigadores proporcionaban nueces a los chimpancés de Bossou, que empleaban piedras para romperlas. De este modo, los podían observar de cerca y, haciendo un seguimiento a lo largo del tiempo, estudiaban su desarrollo y las posibles transmisiones «culturales» entre grupos de chimpancés vecinos (Matsuzawa, 2003).

En las instalaciones del PRI también había chimpancés. Un grupo de trece individuos que ocupaban un recinto al aire libre de 700 m² con un riachuelo, vegetación natural y estructuras de hasta 15 m de altura para trepar. Así mismo, disponían de recintos interiores con función de dormitorio y otros donde participaban en estudios cognitivos. En estos últimos, había pantallas táctiles conectadas a ordenadores, y dispensadores automáticos con trocitos de manzana (uno de los alimentos preferidos por los primates). Durante las sesiones de estudio se podía ver a los chimpancés ante los monitores resiguiendo secuencias de números con movimientos rápidos de mano mientras, de fondo, se escuchaban los sonidos electrónicos asociados a cada contacto con la pantalla. Todo aquello se debía al «Ai project» (*Ai*, "amor" en japonés, es el nombre de la primera chimpancé que participó), un proyecto nacido en 1977 con el objetivo de estudiar la cognición de los chimpancés (Matsuzawa, 2003). Concebido de acuerdo con lo que se estaba haciendo en los Estados Unidos en aquel momento, al inicio fue un estudio sobre la adquisición del lenguaje. Los investigadores emplearon un sistema de lexigrama controlado por ordenador, donde los sujetos pulsaban la tecla correspondiente a un símbolo cuando veían un objeto, un color o un número y recibían una recompensa en caso de que la respuesta fuera correcta. Aquel sistema permitía (en contraposición con

el uso del lenguaje de signos) medir objetivamente las respuestas de los chimpancés y comparar su actuación con la de otras especies, incluyendo a los humanos. Con el tiempo, el interés por la adquisición del lenguaje decayó y en el PRI se pasaron a estudiar otras cuestiones, como la percepción, la memoria o el concepto de los números. Pero la tecnología seguiría fuertemente presente en las investigaciones sobre cognición (véase Kano, Tanaka y Tomonaga, 2008; Kawai y Matsuzawa, 2000; Tomonaga y Kaneko, 2014).

Otro aspecto del PRI que llamaba la atención era la proximidad entre sujetos e investigadores. Antes del primer estudio, el investigador novel tenía que aprender a identificar a todos y cada uno de los trece chimpancés. Para facilitarlo, se organizaban sesiones diarias donde los investigadores daban de comer a los chimpancés –tarea que en otros centros es exclusiva de los cuidadores–. Eso promovía el reconocimiento mutuo y el vínculo entre ellos (Matsuzawa, 2003). Más sorprendente todavía era el hecho de que algunos investigadores entraban dentro de los recintos interiores con sus sujetos e interactuaban físicamente. Lo hacían desde que el chimpancé era pequeño, en presencia de la madre y de forma rutinaria (según el método de la observación participante; Matsuzawa, 2017). Eso les permitía hacer estudios que de otra manera habrían sido, si no imposibles, muy difíciles de implementar –como cuando, aquella primavera del 2010, un investigador puso a una chimpancé unas gafas con un seguidor de ojos y pudimos observar, por primera vez, en qué se fijan nuestros parientes más próximos cuando miran a su alrededor (Kano y Tomonaga, 2013)–. La proximidad humana pretendía, además, promover el bienestar de los chimpancés aumentando sus redes sociales y creando relaciones de confianza.

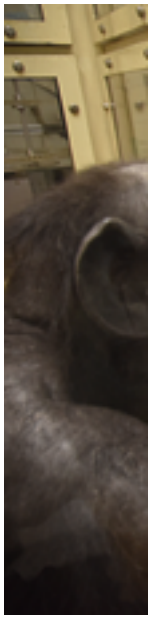
Anna Albiach Serrano

Vista del castillo de Inuyama desde el Primate Research Institute (PRI) de la Universidad de Kioto. En 1967, Kinji Imanishi y Junichiro Itani fundaron el PRI, un instituto dedicado al estudio de los primates con un enfoque multidisciplinario, que combinaba el trabajo de campo con los estudios en cautividad y que se convertiría en un referente para la primatología. El 31 de marzo de 2022, el PRI cerró sus puertas.

«La proximidad humana a los chimpancés pretendía promover el bienestar de estos aumentando sus redes sociales y creando relaciones de confianza»

WISH, EL ÚLTIMO GRAN PROYECTO

Explica Matsuzawa (2020) que fue en un simposio celebrado en Chicago en 1986 cuando, tras presentar los últimos resultados del Proyecto Ai, Jane Goodall le preguntó: «Y la chimpancé Ai, ¿qué hace el resto del tiempo?». A partir de aquí empezarían sus esfuerzos por la conservación de los chimpancés en África, para prohibir usarlos en experimentación biomédica en Japón (lo que se hizo efectivo en el 2006) y para promover el bienestar en cautividad, al tiempo que la investigación. Precisamente esta idea estaba detrás del proyecto WISH (siglas en inglés de Web para el Estudio Integral de la Mente Humana) que aquel mismo año, el 2010, recibió financiación para la construcción de dos grandes instalaciones en el PRI (y dos más en el WRC). Las instalaciones estarían interconectadas entre ellas por un corredor en altura y ambas tendrían salida al recinto exterior de los chimpancés. Arriba de cada instalación habría un *sky-lab* (accesible las 24 horas del día, los siete días de la semana) con ocho cabinas equipadas con un ordenador y un dispensador de alimento cada una, además de un sistema de reconocimiento facial para identificar a los chimpancés que se acercaran. El objetivo era ofrecer a los primates la oportunidad de alimentarse a cualquier hora del día, previo esfuerzo de subir hasta el equivalente a un sexto piso y resolver alguna prueba cognitiva (de forma parecida a lo que ocurre en el hábitat natural). Además, este diseño permitiría las dinámicas de fisión-fusión típicas de los chimpancés, que suelen dividirse en grupos pequeños durante el día mientras buscan alimento (Matsuzawa,



Anna Albiach Serrano

Instalación exterior de los chimpancés en el PRI. En 2010, en el PRI un grupo de trece chimpancés ocupaba un recinto al aire libre de 700 m^2 con un riachuelo, vegetación natural y estructuras de hasta 15 m de altura para trepar.

Imagen cedida por Yuri Kawaguchi

Chimpancé utilizando una pantalla táctil durante un estudio sobre cognición en el PRI. Una de las particularidades del estudio de la cognición en el PRI era el abundante uso de la tecnología, que permitía medir objetivamente las respuestas de los chimpancés y comparar su actuación con la de otras especies, como por ejemplo los humanos.

2020). Las instalaciones WISH se acabaron de construir en 2014 y, desde 2015, acogen a los chimpancés. Aun así, el coste excesivo que supusieron ha llevado, ahora, al cierre del instituto.

REFERENCIAS

De Waal, F. (2003). Silent invasion: Imanishi's primatology and cultural bias in science. *Animal Cognition*, *6*(4), 293–299. https://doi.org/10.1007/s10071-003-0197-4

Hirata, S., Watanabe, K., & Masao, K. (2008). «Sweet-potato washing» revisited. En T. Matsuzawa (Ed.), *Primate origins of human cognition and behavior* (pp. 487–508). Springer. https://doi.org/10.1007/978-4-431-09423-4_24

Janson, C. H., & Hrdy, S. B. (2011). The XXIIIrd Congress of the International Primatological Society: An increasingly globalized and holistic primatology. *Evolutionary Anthropology*, *19*(6), 205–209. https://doi.org/10.1002/evan.20292

Kano, F., Tanaka, M., & Tomonaga, M. (2008). Enhanced recognition of emotional stimuli in the chimpanzee (*Pan troglodytes*). *Animal Cognition*, *11*(3), 517–524. https://doi.org/10.1007/s10071-008-0142-7

Kano, F., & Tomonaga, M. (2013). Head-mounted eye tracking of a chimpanzee under naturalistic conditions. *PLOS ONE*, *8*(3), e59785. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0059785

Kawai, M. (1965). Newly-acquired pre-cultural behavior of the natural troop of Japanese monkeys on Koshima Islet. *Primates*, *6*(1), 1–30. https://doi.org/10.1007/BF01794457

Kawai, N., & Matsuzawa, T. (2000). Numerical memory span in a chimpanzee. *Nature*, *403*(6765), 39–40. https://doi.org/10.1038/47405

Kawase, S. (2021, 8 de noviembre). Academic groups ask Kyoto Univ. to rethink plan to restructure primate research institute. *The Mainichi*. https://mainichi.jp/english/articles/20211108/p2a/00m/0sc/012000c

Kyoto University. (2010). Projects. *HOPE-GM*. https://www.pri.kyoto-u.ac.jp/sections/hope-gm/index.html

Matsuzawa, T. (2003). The Ai project: Historical and ecological contexts. *Animal Cognition*, *6*(4), 199–211. https://doi.org/10.1007/s10071-003-0199-2

Matsuzawa, T. (2017). The 40th anniversary of the Ai Project: The commemorative gift is a silk scarf painted by Ai the chimpanzee. *Primates*, *58*(2), 261–265. https://doi.org/10.1007/s10329-017-0604-0

Matsuzawa, T. (2020). WISH cages: Constructing multiple habitats for captive chimpanzees. *Primates*, *61*(2), 139–148. https://doi.org/10.1007/s10329-020-00806-5

Matsuzawa, T., & McGrew, W. C. (2008). Kinji Imanishi and 60 years of Japanese primatology. *Current Biology*, *18*(14), R587–R591. https://doi.org/10.1016/j.cub.2008.05.040

Matsuzawa, T., & Yamagiwa, J. (2018). Primatology: The beginning. *Primates*, *59*(4), 313–326. https://doi.org/10.1007/s10329-018-0672-9

Normile, D. (2021, 27 de octubre). Kyoto University plans to scale back celebrated primate research programs. *Science*. https://doi.org/10.1126/science.acx9489

Tomonaga, M., & Kaneko, T. (2014). What did you choose just now? Chimpanzees' short-term retention of memories of their own behavior. *PeerJ*, *2*, e637. https://doi.org/10.7717/peerj.637

Yamagiwa, J. (2010). Research history of Japanese macaques in Japan. En N. Nakagawa, M. Nakamichi, & H. Sugiura. (Eds.), *The Japanese macaques. Primatology monographs* (pp. 03–25). Springer. https://doi.org/10.1007/978-4-431-53886-8_1

AGRADECIMIENTOS

Este escrito ha sido redactado, en parte, a partir de anotaciones tomadas durante una estancia en Japón en 2010. Gracias a Fumihiro Kano y Andrew Macintosh por las conversaciones interesantísimas y aclaratorias, y por responder pacientemente a mis preguntas. Por último, mi sincero agradecimiento a Tetsuro Matsuzawa por invitarme a ir a Japón, y a él, Masaki Tomonaga, Ikuma Adachi y al resto, por la hospitalidad y la experiencia enriquecedora que fue. También a Josep Call y a Mike Tomasello, que lo hicieron posible.

ANNA ALBIACH SERRANO. Profesora de la Unidad de Etología y Bienestar Animal (UEBA). Universidad Cardenal Herrera-CEU, CEU Universities (Valencia).