

**RESEÑA DE *HOW TO STUDY ANIMAL MINDS*, DE KRISTIN ANDREWS**

(CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS, 2020)

GABRIEL CORDA

(UNMDP/ CONICET)

En este libro Kristin Andrews analiza, a partir de sus casi treinta años de experiencia como filósofa de la ciencia tanto de campo como en laboratorio, el método de la psicología comparada. El texto introduce y analiza las principales discusiones metodológicas de esta ciencia multidisciplinar que estudia los comportamientos y las mentes de los animales.

En la primera sección, analiza tres principios metodológicos que generalmente se enseñan a quienes se introducen en la psicología comparada: el anti-anthropomorfismo, el Canon de Morgan y el anti-anthropocentrismo. En cuanto al anti-anthropomorfismo, afirma que puede entenderse de dos modos: (1) como una forma de evitar la psicología *folk* o (2) como una forma de evitar atribuciones injustificadas. En cuanto al primer modo de entenderlo, argumenta que la psicología *folk* es esencial e inevitable en un punto inicial de la psicología comparada y que, por ende, el principio entendido de ese modo debe ser descartado. Esto se debe a que los conceptos de la psicología *folk* son los que nos permiten categorizar los comportamientos en tipos. De modo que patrones de movimiento diferentes que no comparten propiedades formales pueden ser categorizados como conductas del mismo tipo a partir de la capacidad que hace posible esas conductas. Encontrar este tipo de similitudes funcionales es una metodología clave para la psicología comparada. La psicología científica comienza con este tipo de categorías funcionales de la psicología *folk*, que la investigación puede refinar o descartar si se descubre que no desempeñan ningún papel. En cuanto al segundo sentido del anti-anthropomorfismo, Andrews afirma que forma parte del método científico estándar

descartar afirmaciones injustificadas, por lo que en este sentido no aporta nada nuevo y también debería ser descartado en favor de un principio más general referido a la forma de investigar científicamente.

Los defensores de este principio de anti-anthropomorfismo consideran que es una guía útil para el estudiante de psicología animal porque los dirige a (1) operacionalizar el vocabulario (para evitar conceptos no científicos), y (2) a no formar relaciones con los sujetos (para evitar atribuir estados mentales injustificados sesgados por el afecto). La primera instrucción conduce a definir los términos con cuidado, utilizando comillas o añadiendo "similar a" ("*-like*" (cuando se utilizan términos mentales) y creando nuevos términos (por ejemplo, no hablar de "amigo", sino de "relaciones afiliativas"). Sobre esta instrucción la autora considera que no hay una forma pre-empírica de identificar las propiedades antropomórficas. Justificar que una propiedad es exclusivamente humana significa que la hemos buscado y no la vemos en ninguna otra parte. Tales afirmaciones deberían ser el resultado de una investigación científica, no principios para iniciar una investigación. Por lo cual, si bien es bueno tener cuidado con las palabras y definir con claridad y precisión los términos, para que sea posible la comparación del comportamiento animal y humano, entonces los términos no deben definirse inicialmente de forma que prohíban las comparaciones entre especies y no deben exigir un nivel diferente de justificación para aplicar el término a una especie en lugar de a otra. Respecto a la segunda instrucción, que enseña a los científicos a no relacionarse con sus sujetos de investigación para así mantener distancia emocional, la autora considera que, por el contrario, un adecuado entorno social puede ser el andamiaje, la motivación y disposición para realizar los testeos, al igual que hacen los científicos que estudian a niños humanos que le dedican tiempo a establecer una relación con el sujeto.

A continuación, Andrews analiza el Canon de Morgan, que exige no interpretar una actividad animal en términos de procesos psicológicos superiores si puede interpretarse de manera legítima en términos de procesos que se sitúan por debajo en la escala de la evolución y el desarrollo psicológico.<sup>1</sup> Actualmente se entiende este principio como la preferencia de las explicaciones asociativas (condicionamiento clásico e instrumental, o respuestas específicas de la especie) a

---

<sup>1</sup> Morgan, C. L., *Introduction to Comparative Psychology*, London, Walter Scott, 1903, 292.

las cognitivas (como los razonamientos, la planificación y la resolución de problemas). Sobre este principio la autora señala cuatro problemas:

- (1) no se ha ofrecido una explicación satisfactoria de lo que significan "superior" e "inferior".
- (2) introducir este principio como criterio conduce a introducir un sesgo en la ciencia, dado que si no hay pruebas suficientes para decidir sobre una de dos explicaciones alternativas, habría que buscar tales pruebas para afirmar una y negar la otra, y no apelar a un principio.
- (3) algunas formas de aprendizaje asociativo parecen entenderse mejor en términos de representaciones, y los modelos asociativos son compatibles con los procesos cognitivos (en diferentes niveles de abstracción); por lo cual no hay que elegir ni preferir uno sobre el otro como sostiene el Canon de Morgan
- (4) la preferencia por la simplicidad del Canon está socavando el progreso científico al concentrar los recursos económicos en ciertos modelos, obstaculizando el desarrollo de modelos más complejos. Se sugiere que debe prestarse la misma atención intelectual a los modelos más complejos para poder justificar la preferencia por uno simple.

La autora indica que, al igual que con el principio de anti-anthropomorfismo, el Canon de Morgan debe ser descartado en favor de reglas generales para evitar afirmaciones falsas, acudiendo a las prácticas empíricas habituales que intentan poner a prueba todas las variables relevantes. En este punto, los argumentos de Andrews son convincentes, en cuanto señala ampliamente y con precisión las limitaciones del Canon de Morgan. No obstante, no ofrece en su lugar una alternativa clara en favor de algún principio de simplicidad o parsimonia que, habitualmente, se considera un valor epistémico y cumple un rol en la práctica científica en general, ver Sober,<sup>2</sup> y en la psicología comparada en particular, ver Beck,<sup>3</sup> lo cual sería de utilidad en un texto introductorio sobre la metodología en este campo. En este punto, es importante aclarar que, al contrario de lo que supone el principio de Morgan, no toda apelación al principio de simplicidad supone priorizar procesos psicológicos menos sofisticados o flexibles. Por ejemplo, Fitzpatrick entre

---

2 Sober, E., *Ockham's razors*, Cambridge University Press, 2015.

3 Beck, J., "The generality constraint and the structure of thought", *Mind*, 121, 2012, 563-600.

las varias formas de interpretar la simplicidad, presenta la simplicidad como unidad psicológica.<sup>4</sup> Según esta interpretación, la simplicidad favorece una explicación que unifique diferentes conductas bajo un único sistema cognitivo. Esta preferencia por la unidad permite explicar diversos comportamientos a partir de una estructura o capacidad cognitiva compleja, en lugar de asumir la coexistencia de múltiples sistemas simples y autónomos para cada conducta. De este modo, el principio de simplicidad, entendido como unidad psicológica, puede llevarnos a justificar la atribución de capacidades cognitivas complejas, en lugar de asumir únicamente procesos más simples.

Por último, el antropocentrismo sostiene que la mente humana es la medida de referencia a partir de la cual otras mentes deben ser juzgadas. El principio del anti-anthropocentrismo, entonces, se refleja en los esfuerzos por reconocer lo que es relevante para la especie animal estudiada intentando ver el mundo desde su punto de vista. Por ejemplo, Nagel preguntando qué se siente ser un murciélago,<sup>5</sup> o Cheney y Seyfarth preguntando cómo ven el mundo los monos.<sup>6</sup> Este principio es válido tanto para los animales como para estudiar otra cultura humana. Cuando intentamos describir otra forma de vida fijándonos sólo en lo que es significativo para nosotros, no atendemos información importante que nos ayudaría a comprender esa otra forma de vida, ya sea humana o no humana.

Por lo tanto, Andrews concluye este primer capítulo considerando que los principios del anti-anthropomorfismo y del Canon de Morgan deben ser desechados porque conducen a negar *a priori* propiedades humanas a los animales que podrían llegar a tenerlas. En su lugar, habría que mostrar que existen sesgos, imposibles de evitar por completo en la ciencia, para que los científicos intenten utilizar términos claros y precisos, coherentes en su aplicación a diferentes especies, con la conciencia de que sus interacciones con los sujetos pueden tener consecuencias en sus hallazgos. De este modo, la autora logra ofrecer una introducción clara, fundamentada y crítica sobre cuáles principios metodológicos deberían acompañar

---

4 Fitzpatrick, S., "The primate mindreading controversy: a case study in simplicity and methodology in animal psychology", *The philosophy of animal minds*, 2009, 224, 246.

5 Nagel T., *What Is It Like to Be a Bat?*, en: Block, N. (ed.) *Readings in Philosophy of Psychology, Volume I*, Cambridge, MA and London, England, Harvard University Press, 1980, p.159-168.

6 Cheney, D. L., & Seyfarth, R. M., *How monkeys see the world: Inside the mind of another species*, University of Chicago Press, 2018.

la práctica de la psicología comparada. No obstante, su rechazo completo del Canon de Morgan sin proporcionar alternativas sólidas de algún tipo de principio de simplicidad o parsimonia podría presentar desafíos significativos para la metodología de campo.

En el segundo capítulo, Andrews aborda el tema de la conciencia en la psicología comparada. Con conciencia se refiere a la experiencia sensorial, imaginística o emocional y a las capacidades cognitivas tales como la metacognición, la planificación y la teoría de la mente, en contraste, con la mera liberación de hormonas, el conocimiento disposicional o las respuestas a estímulos sensoriales enmascarados. Una actitud defensiva de la psicología comparada condujo a dejar de lado la conciencia en el estudio de las mentes animales por ser considerada no científica y/o perjudicial para la práctica de la ciencia. Pearce, por ejemplo, no solo niega que haya un método que nos permita determinar la cualidad de la experiencia de un animal, sino que niega que podamos saber directamente si los animales sienten.<sup>7</sup> La autora propone, por el contrario, que los científicos deben considerar la sintiencia en dos ocasiones (1) cuando ignorarla conduce a problemas para generar nuevo conocimiento sobre las mentes y comportamientos animales y (2) cuando existe el potencial de generar nuevo conocimiento mediante la premisa de la sintiencia. En esta dirección, ofrece cinco maneras en la cual la conciencia animal promueve la ciencia de la psicología comparada en:

1. Temas de estudio: al incluir el estudio de la cualidad de la experiencia conciente como los estados afectivos (el dolor, el placer y las emociones) y/o los efectos fenomenológicos (ya sea de un medicamento, del funcionamiento de una capacidad cognitiva, etc) aumenta el número de temas abiertos para estudiar.
2. Reconocimiento de las variables relevantes: el miedo, un estado depresivo u otra experiencia conciente de un animal puede impactar negativamente en la posibilidad de realizar una prueba experimental
3. Construcción de las condiciones de experimentación: como se mencionó anteriormente, variables como el vínculo del animal con el experimentador influyen en la motivación y cualidad de la performance del animal en la

---

<sup>7</sup> Pearce, J. M., *Animal learning and cognition: an introduction*, Psychology press, 2013.

prueba, tales variables deben considerarse para elaborar mejor las condiciones de la experimentación.

4. Una mayor base de evidencia para comparar con los humanos: no estudiar la conciencia en animales no permite comparar ni justificar el estatus especial que se atribuye a los humanos. Abrir el campo de investigación de la conciencia posibilita juzgar la continuidad/discontinuidad entre animales y humanos.
5. Consideraciones de bienestar: la ética de la práctica científica puede verse comprometida al no suponer la conciencia animal. Por el contrario, asumirla puede mejorar las condiciones de bienestar de los animales en las investigaciones.

Sobre el último punto la autora se detiene a analizar la perspectiva de Marian Dawkins, quien considera que es posible proteger el bienestar animal mediante evaluaciones “objetivas” como la salud (longevidad, carecer de conductas patológicas de autolesión y respuesta inmune) y la capacidad de obtener lo que se desea (se puede determinar mediante pruebas experimentales que les dejen escoger alternativas). Encuentra en esta teoría dos problemas: (1) los dos criterios para medir el bienestar (salud y hacer lo que se quiere) son moralmente relevantes precisamente por sus experiencias conscientes, por lo que sin la dimensión de la conciencia, estos factores perderían su relevancia moral; y (2) medir la salud o lo que quiere un animal supone que sienten. Además, Andrews objeta que sea posible medir objetivamente el bienestar sin considerar lo que sienten los animales porque (1) respecto a la salud, una vida larga puede ser compatible con una vida de sufrimiento (pone el ejemplo de una persona prisionera) y (2) respecto a hacer lo que uno quiere no siempre se elige aquello que nos da bienestar (una rata puede preferir morfina a comida aunque tal elección no contribuya a su bienestar).

El hecho de que no pueda probarse la existencia de la conciencia no es un problema para la autora. Andrews considera a la conciencia en animales como un supuesto de la ciencia que no puede ser probado al igual que la existencia del mundo externo y de otras mentes en otras disciplinas. Por ejemplo, quienes estudian a los seres humanos (psicólogos o antropólogos) suponen la existencia de las otras mentes incluso en aquellas comunidades donde las personas no hablan sobre sus

estados mentales o sensaciones y cuando no hay ningún método que permita vincular la observación de tercera persona con la experiencia de primera persona.

De la misma forma, la psicología comparada no necesita probar la existencia de la conciencia animal. Igualmente, considera que se debe atribuir conciencia en caso que haya indicadores de su existencia. Si bien la conducta lingüística tiene un estatus especial como evidencia para la experiencia conciente, existen otros marcadores o indicadores no lingüísticos de un tipo de conciencia. Por ejemplo, lo siguiente podría servir como evidencia del placer en animales: la red neuronal del placer, la producción de dopamina, respuesta a intervenciones de dopamina, auto-administración de dopamina o estimulación directa del cerebro, conductas no reflexivas como reír o jugar, compensaciones para acercarse a productos recompensados, respuesta a estímulos atractivos como recompensa en tareas de aprendizaje y utilización como recompensa de la estimulación directa del cerebro animal. Muchos de estos marcadores pudieron observarse en ratas, y resulta mejor este cuerpo de evidencia como indicador de conciencia que la mera conducta lingüística de un robot. Andrews concluye, por ende, que para la psicología comparada resulta beneficioso tener en cuenta la conciencia animal en la investigación.

A mi modo de ver, este capítulo ofrece una exploración detallada y crítica de la propia perspectiva de la autora sobre la necesidad epistémica de considerar la conciencia animal en la psicología comparada. Los argumentos son coherentes, claros y bien fundamentados. No obstante, sería interesante una discusión más detallada de los problemas teóricos respecto a los indicadores de conciencia como los elaborados por Carruthers,<sup>8</sup> quien considera que existe, por ejemplo, dolor sin sentimiento de dolor en algunos casos como en el de soldados heridos que no se dan cuenta de su herida hasta que finaliza la batalla o de jugadores de fútbol que siguen jugando sin darse cuenta de su lesión, aún cuando presenten conductas que indican dolor como renguear. Estos casos de dolor inconciente son extraños en humanos, pero son comunes los ejemplos de indicadores de algún estado de conciencia que es igualmente inconciente, como ocurre al cambiar de postura al estar sentado sin darse cuenta de que se lo ha hecho ni por qué, o ajustar las manos a las

---

<sup>8</sup> Carruthers, P., *Human and animal minds: The consciousness questions laid to rest*, Oxford University Press, 2019.

formas de los objetos que se agarra sin ser consciente de las percepciones del tacto que guían el ajuste. A partir del análisis de estos casos, Carruthers disocia los indicadores de la conciencia de la conciencia misma, lo cual implica que ciertas respuestas o comportamientos observables que Andrews identifica como indicadores de una experiencia consciente en realidad no necesariamente reflejan un estado fenomenológicamente consciente. Para Carruthers, esta distinción permite atribuir a los animales percepciones corporales de daño sin que implique necesariamente una experiencia subjetiva o consciente del dolor.<sup>9</sup>

En el tercer y cuarto capítulo Andrews analiza la objetividad y la multidisciplinaria en la psicología comparada. Vuelve a mencionar el hecho de que tratar a los otros, ya sean niños o animales, sin emociones de por medio no vuelve más objetiva la investigación, sino que introduce el sesgo de tratarlos sin vida y no como agentes o sujetos, lo cual limita las cuestiones que podemos estudiar y ver en ellos. La autora considera que ninguna ciencia es inmune a sesgos, aunque todas tienen el trabajo de reducirlos. Así, la parcialidad y los sesgos son características inherentes a nuestra forma de ver el mundo y, por ende, no se pueden evitar por completo. No obstante, resulta apropiado y conveniente intentar identificarlos, reconocerlos y, en la medida de lo posible, minimizarlos. Por lo tanto, la identificación de sesgos no es una crítica de un método o aproximación, sino un ejercicio que ayuda a desarrollar mejoras meta-metodológicas para investigaciones interdisciplinarias. Diferentes tipos de sesgos provienen de diferentes aproximaciones y es posible articular los hallazgos sobre una especie a partir del conocimiento de los distintos sesgos que operan como trasfondo de cada uno de estas aproximaciones. En esta dirección, lo mejor es que haya múltiples perspectivas y examinar el tipo de sesgo que viene con cada una de ellas. Los sesgos siempre estarán en la ciencia, pero conociéndolos se puede buscar evidencia e incluir diferentes trasfondos culturales que permitan una mayor comprensión.

Por ejemplo, en la división entre perspectivas antromorfistas o “románticas”, que rápidamente ven rasgos humanos en los animales, y conductistas o “aguafiestas”, que prefieren explicaciones asociacionistas, dice que cada una tiene

---

<sup>9</sup> *Ibíd.*, 169.



sus propios sesgos que deben ser problematizados. Buscar las similitudes (perspectivas románticas) o diferencias (aguafiestas) entre los seres humanos y el resto de los animales, con las expectativas de encontrarlas, es un sesgo que conduce a, finalmente, ver tales similitudes o diferencias. La articulación de estas perspectivas, según la autora, consiste en examinar los sesgos que las impulsa y no, como en Dennett, en buscar una verdad que se encontraría en el medio.<sup>10</sup> Esto se debe a que ambas explicaciones (cognitivas y asociacionistas) no deben entenderse como un continuo que tiene un “medio”, sino que las explicaciones mediante mecanismos asociativos y en términos de conceptos, cultura y estados mentales pueden ser ambas consistentes, como ocurre en los seres humanos donde convergen las explicaciones complejas y las asociacionistas de acuerdo a los comportamientos que se estudian. Ambas descripciones pueden ser verdaderas, según Andrews, en tanto son aptas para el contexto en el que fueron creadas. Habría que dejar de lado el supuesto compartido de que hay una única ciencia de la mente animal y que hay una posición objetiva desde la cual adjudicar la explicación verdadera entre las disciplinas. Resulta claro que no hay una perspectiva desde ningún lugar que permita responder cuál explicación debemos adoptar. Entonces se deben interpretar las respuestas desde el contexto en el cual ellas son planteadas, dados los objetivos de los científicos que las responden.

En el cuarto capítulo, la autora se dedica precisamente a identificar los sesgos del estudio de laboratorio (diseños experimentales controlados) y de campo (observación en contextos ecológicos) de la cognición de los grandes simios (chimpancés, bonobos, gorilas y orangutanes) y propone considerarlos como enfoques complementarios que ofrecen una rica fuente de conocimiento sobre la mente de los simios. Al inicio, presenta un ejemplo de observación de un orangután que realizó un pedido mediante la imitación de la conducta que estaba solicitando: al otorgarle una hoja a la investigadora que no hizo nada con ella, el orangután tomó la hoja y se la pasó por la cabeza mientras la miraba y luego volvió a dársela. La autora interpreta que cuando la investigadora no reaccionó como esperaba, el orangután elaboró un mensaje por pantomima, actuando, con lo que quería que haga. Luego, Russon y Andrews identificaron 18 reportes de pantomima, analizaron

---

<sup>10</sup> Dennett, D. C., “Intentional systems in cognitive ethology: The “Panglossian Paradigm” defended”. *Behavioral and Brain Sciences*, 1983, 6: 343–390.

sus contextos y hallaron la función imperativa de estos gestos.<sup>11</sup> De este estudio se dijo que sin observaciones de control no se estaba seguro de lo que estaban haciendo los orangutanes. La respuesta de Andrews es que vieron el gesto como comunicativo porque estuvieron el tiempo suficiente con el orangután como para saberlo, al igual que un antropólogo incrementa su comprensión de otra comunidad mediante su interacción. Realiza un paralelismo entre su estudio y lo que en antropología se llama una aproximación émica en la cual se estudia la cultura desde dentro. Por el contrario, los científicos de laboratorio que criticaron el estudio tienen una perspectiva desde fuera de la comunidad que conforman los primates no humanos con sus cuidadores e investigadores, por lo que desconocen de cierta información de trasfondo por su posición epistémica más distante y menos informada. Además, los problemas de la interpretación radical se presentan incluso cuando uno se comunica con un miembro de su propia comunidad lingüística, por lo cual deberíamos adoptar el principio de caridad para que las acciones de los demás, aunque sean de otra especie, tengan sentido racional.

Andrews prosigue analizando varios sesgos presentes en la perspectiva de campo y de laboratorio. Algunas limitaciones de las investigaciones de campo surgen del método de observación y de no poder controlar variables. Por ejemplo, la mera presencia de los investigadores puede cambiar la conducta de los animales, mientras que la alternativa del uso de cámaras solo registran lugares específicos. Asimismo, en ocasiones los investigadores no pueden seguir a los animales (por no poder acceder a ciertos espacios o por no avanzar tan rápido). Igualmente, al analizar las limitaciones del enfoque de campo, Andrews se detiene principalmente a discutir la problemática del reporte de “conductas inusuales” que según los críticos se reducen a comportamientos anecdóticos, en tanto no se sistematice la frecuencia en que ocurren y en qué situaciones, para descartar que sean meros accidentes. Los investigadores de campo señalan que ellos hacen “reportes incidentales” (en vez de la expresión despectiva de “anécdota”) desde un lugar de expertos, en tanto han desarrollado experticia en distinguir las conductas significativas de las accidentales. Andrews llama a esta habilidad experticia *folk*, por ser un saber-hacer o un saber-cómo que se establece a partir de la misma interacción regular. El

---

11 Russon, A., & Andrews, K., “Orangutan pantomime: Elaborating the message”, *Biology Letters*, 7(4), 2010, 627–630.

ejemplo que utiliza es el de una enfermera que cuida a personas con demencia y reconoce el significado de ciertos comportamientos que no son accesibles para el observador *naive*. Esta habilidad es igualmente susceptible de sesgos, por lo cual, para minimizarlos, considera conveniente que se desarrolle una base de datos abierta y bien sistematizada. Incluso considera que tal repositorio podría servir como una importante introducción dentro de la vida natural de los primates no humanos para aquellos que no trabajan en el campo.

Asimismo, considera que el método de las investigaciones de laboratorio presenta serias limitaciones. Una de ellas se sigue de no introducirse en la forma de vida del animal, de modo que un experimento puede carecer de validez ecológica, esto quiere decir, que la configuración de la tarea no refleje las capacidades de un individuo en su ambiente (por ejemplo, dada la tendencia de los chimpancés a luchar por la comida, no sería ecológicamente válido probar la cooperación viendo si comparten alimento). Además, en las investigaciones realizadas con simios estos no son tomados al azar, sino que son individuos cautivos viviendo privados de un grupo social, son evaluados por individuos de otra especie, entre otras características que pueden generar un impacto significativo en la performance. Por ejemplo, varios primates manifiestan un aprendizaje selectivo, al preferir imitar a los individuos de mayor rango o al presentar preferencias sobre a qué humano imitar, lo que vuelve significativo para la investigación quiénes realizan la evaluación de la tarea, lo que muchas veces no es tenido en cuenta en los diseños experimentales. Asimismo, los animales salvajes realizan una serie de prácticas y habilidades que no están presentes en los primates cautivos, como el encontrar y procesar comida, lidiar con comunidades vecinas, la complejidad de cazar o viajar por los árboles, identificar los individuos competitivos o amigables cuando viajan, seguir ciertas prácticas culturales, poseer mayor autonomía para la elección de cuándo hacer ciertas actividades, dónde ir o con quién, etc. Asimismo, estudios comparativos respecto a trastornos mentales o comportamientos inusuales manifiestan que los animales cautivos tienen en mayor medida problemas mentales. Estas diferencias entre animales cautivos y salvajes sin dudas pueden tener un impacto significativo en los resultados de pruebas experimentales.

Una vez señalados numerosos sesgos de cada aproximación, la autora se posiciona a favor de la multidisciplinariedad, es decir, de la necesidad de ambos enfoques por permitir identificar sesgos y, además, abordar diferentes temas. Mientras que los investigadores de campo pueden analizar cuestiones como la territorialidad, inmigración, comunicación, cultura, normas sociales y cooperación desde una perspectiva antropológica con la comunidad que estudian, los investigadores de laboratorio pueden analizar cuestiones más específicas como los mecanismos cognitivos que conforman las conductas al controlar el contexto experimental y determinar las variables relevantes. Señala que en la multidisciplinariedad se requiere que haya un acuerdo aproximado sobre los términos observacionales. Esto no significa que todos los debates teóricos deban ser resueltos, sino que estén de acuerdo sobre los temas que se abordan. Asimismo, señala que las investigaciones con animales que comparten contexto con los humanos tales como ratas, orangutanes en los jardines, monos en los templos, entre otros, ofrecen la posibilidad de reconciliar los estudios de campo y de laboratorio, al suponer tanto una experticia como pruebas de control.

Además, Andrews considera que en la multidisciplinariedad una hipótesis se vuelve más razonable al tener diferentes tipos de evidencia a su favor. Por ejemplo, tendríamos más razones para aceptar la conclusión de que los simios poseen falsas creencias si habría evidencia tanto en estudios experimentales como de campo. En este sentido, el programa de investigación colaborativa y multidisciplinar presenta el objetivo de defender una hipótesis que explique mejor un conjunto de resultados interdisciplinarios. De este modo, la autora considera que estudios colaborativos de campo y de laboratorio podrían combinar lo mejor de nuestro conocimiento de ambas fuentes.

En estos capítulos finales, Andrews presenta buenas razones a favor de la multidisciplinariedad y de la necesidad de considerar múltiples enfoques para obtener una comprensión más completa y precisa sobre las mentes animales. Incorpora numerosos ejemplos concretos que proporcionan contextos reales y aplicados para respaldar sus afirmaciones teóricas. Además, tales ejemplos ilustrativos brindan claridad a su exposición y manifiestan la experticia de la autora en la temática. En estos capítulos, no solo presenta una introducción a los enfoques

principales de la metodología de la psicología comparada, sino que ofrece, además, una perspectiva crítica y reflexiva importante para cualquier académico o investigador interesado en la disciplina.

A pesar de las cuestiones señaladas respecto de la omisión, en el primer capítulo, de algún tipo de principio de simplicidad, y en el segundo capítulo de una perspectiva crítica respecto a los indicadores de conciencia, el libro es una contribución valiosa que proporciona una introducción y base sólida sobre la metodología en el estudio de la mente animal. La autora demuestra articula ideas complejas de manera clara, coherente y empíricamente informada. El libro presenta un análisis meticuloso, crítico y reflexivo del estudio de las conductas y mentes animales, lo que lo convierte en un recurso fundamental para investigadores y estudiantes interesados en la psicología comparada.