



## La Brecha: La ciencia de lo que separa a humanos y animales.

Suddendorf, T. (2013). *The Gap: The science of what separates us from other animals*. New York: Basic Books.

Salgado Mendoza, Sebastián Camilo \*<sup>a</sup>

### Reseña Bibliográfica

Recibido el 3 de Febrero de 2015; Recibida la revisión el 10 de Abril de 2015; Aceptado el 15 de Abril de 2015

“Este libro es sobre ti, lo que eres y como llegaste aquí” (Suddendorf, 2013, p. 1). Con esta frase Thomas Suddendorf inicia un recorrido por la evolución de los humanos, una especie que ha logrado separarse de sus parientes cercanos para convertirse en el mayor generador de cambios sobre la faz de la tierra.

Condecorado por la Academia Australiana de Ciencias Sociales, la Sociedad Psicológica Australiana y la Asociación Psicológica Americana, Suddendorf es además autor de uno de los artículos más citados en el área de la neurociencia y el comportamiento – *Viaje mental en el tiempo y la evolución de la mente humana* (Suddendorf & Corballis, 1997) –, en el cual explora el viaje mental en el tiempo, uno de los ejes centrales sobre los cuales analiza las diferencias entre los humanos y las demás especies del reino animal.

De manera sistemática, Suddendorf se aproxima al debate del lugar del hombre en la naturaleza, estableciendo las capacidades humanas, animales y los puntos de convergencia y separación entre ambas. Su análisis presenta evidencia desde dos posturas opuestas: *aguafiestas* y *románticos*. Los primeros siguen a C. Lloyd Morgan (1984) en su planteo de que el comportamiento animal no se debe explicar como resultado de una facultad psíquica elevada cuando se puede hacer por medio de una más básica. En el otro lado del espectro, los románticos, postura con la que se puede asociar a Michael Tomasello (Tomasello & Call, 1997; Tomasello, Savage-Rumbaugh & Kruger, 1993), proponen que algunos de los comportamientos más complejos de

los animales solo pueden ser explicados satisfactoriamente si se acude a procesos cognitivos superiores.

Para el autor, la diferencia entre ambas posturas se reduce, muchas veces, al desacuerdo en los criterios según los cuales se puede considerar que un animal posee o no determinada facultad. En este sentido, uno de los principios en la exposición de Suddendorf (2013) es su prudencia ante las conclusiones precipitadas, haciendo siempre explícita la diferencia entre *ausencia de evidencia* y *evidencia de ausencia* al momento de comparar las capacidades mentales de animales y humanos (p. 57).

La discusión sobre los rasgos únicamente humanos, o autapomorfías humanas, lleva en la mayoría de las ocasiones a lugares comunes. Es precisamente en ellos donde Suddendorf desarrolla su disertación, conduciéndonos por seis procesos mentales que han sido considerados como exclusivos del hombre y examinando la evidencia existente sobre las capacidades animales en estos campos, centrándose, como era de esperarse, en nuestros parientes más cercanos, los grandes simios.

Gorilas, orangutanes y chimpancés, además de los bonobos, poseen la mayor cercanía con los humanos en el reino animal y fueron los últimos de quienes nos separamos en nuestra ruta evolutiva. Los lazos se mantienen, a pesar de las claras diferencias, en la complejidad de las estructuras sociales, el uso de herramientas, la construcción de refugios y la preservación de la risa y la curiosidad en todas las

<sup>a</sup> Universidad Nacional de Colombia

\* Enviar correspondencia a: Salgado Mendoza, S. C. E-mail: scsalgadam@unal.edu.co

edades. Y aun cuando nuestro cerebro supera en tamaño al de los grandes simios, ni hablar de los monos, segundos en cercanía, la masa encefálica humana no logra explicar satisfactoriamente la brecha que aleja a los humanos de otros primates y animales ya que, bien sea examinando el tamaño total o relativo, nuestra especie se mantiene por debajo de otras en la naturaleza.

Con la posibilidad de comprender el fenómeno de la brecha remitiéndose al cerebro como explicación parcialmente descartada, la exposición se dirige a la mente y sus facultades en la búsqueda de la particularidad humana. Lenguaje, viaje mental en el tiempo, teoría de la mente, inteligencia, cultura y moral fueron los lugares comunes en los que Suddendorf decidió explorar la separación entre el hombre y los animales.

Entre las capacidades exclusivas del humano, el lenguaje suele aparecer en primer lugar del listado. Universalmente utilizamos símbolos arbitrarios para intercambiar nuestros pensamientos y, según Noam Chomsky (2006), contamos con una predisposición natural para adquirir el lenguaje, aunque éste sea producto del desarrollo histórico y no de una gramática universal, como había propuesto el lingüista estadounidense. Aun cuando algunos animales han logrado aprender lenguaje humano, ya sea haciendo uso de señas o de símbolos gráficos, su comunicación se reduce a imperativos relacionados con necesidades básicas y carente de gramática, tiempos verbales o generatividad. A pesar de contar en muchas ocasiones con sistemas comunicativos complejos, los animales no parecen ser capaces de establecer un proceso colaborativo en el que se consideren las ideas, creencias y necesidades del otro.

Es precisamente en esta facultad, la teoría de la mente, donde se establece una nueva diferenciación entre humanos y animales. La evidencia acerca de la capacidad de los grandes simios para atribuir intenciones y pensamientos a otros no es concluyente. Mientras que Michael Tomasello y Josep Call (Call & Tomasello, 1998; Tomasello & Call, 1997) tienen hallazgos que sugerirían una teoría de la mente en simios, Daniel Povinelli y sus colaboradores (Povinelli, Bering, & Giambrone, 2000; Povinelli, Nelson, & Boysen, 1990) encontraron que las acciones de estos no se basan en las mentes de sus compañeros sino en su comportamiento. Los grandes simios parecen ser capaces de saber lo que otros pueden ver, así como de reconocer la diferencia entre errores y acciones intencionales o entre el deseo de

no hacer algo y la imposibilidad de hacerlo; sin embargo, al igual que los niños menores de cuatro años, son incapaces de comprender que otros pueden tener falsas creencias, lo que comprobaría definitivamente que poseen teoría de la mente. Adicionalmente, la intencionalidad compartida característica de los humanos está ausente en otros primates, por lo que no tienen la necesidad natural de compartir sus objetivos y pensamientos con otros.

Para los humanos compartir pensamientos sirve, entre otras cosas, para corregir los errores de su memoria episódica, que según Suddendorf (2013, p. 91) es la capacidad de viajar mentalmente en el tiempo, no solo al pasado sino también al futuro. La ventaja evolutiva de esta habilidad radica, no solo en la posibilidad de recordar experiencias anteriores, sino de prever acontecimientos futuros. Al igual que la comprensión de las falsas creencias, la memoria episódica se desarrolla plenamente a la edad de cuatro años en humanos, y aunque en los animales los eventos del pasado afectan el comportamiento presente y ulterior, no existe evidencia de que recuerden como los humanos o puedan verse a sí mismos como actores de un escenario futuro.

La capacidad de dirigir las acciones a una meta o a la solución de un problema no es exclusiva de los humanos, ni siquiera de los vertebrados. La inteligencia, sin embargo, como la entiende Suddendorf, se compone además de la memoria de trabajo, la razón, la imaginación y la creatividad (p. 138). Una conducta inteligente requiere aprendizaje de la experiencia, adaptación al ambiente y reflexión sobre la propia conducta, y aunque los animales cuentan con las dos primeras, la última parece ser exclusivamente humana. La creatividad parece ser otro limitante en las conductas inteligentes animales, en las cuales las modificaciones del entorno se realizan sistemáticamente de la misma manera. Las herramientas, por otro lado, son usadas por especies desde los pinzones hasta los grandes simios, pasando por delfines, elefantes y cuervos, aun cuando los aguafiestas argumenten que se trata de aprendizaje asociativo más que de verdadero conocimiento sobre el funcionamiento de la herramienta. Con una gran cantidad de evidencia acumulada sobre el tema, muchas veces contradictoria, como en el caso de la comprensión de causalidad y analogías por parte de animales; el autor concluye tentativamente que los animales son capaces de razonar, pero lo hacen de manera limitada y no en todas las situaciones. Adicionalmente, Suddendorf lanza un reto a los

psicólogos comparativos para que abandonen la dicotomía entre *agente racional* y *maquina asociativa* y se lancen a la comprensión de habilidades cognitivas distintas dentro del mundo natural.

Como alternativa a la evolución biológica, la cultura apareció para los humanos como una forma rápida y cambiante de transmitir conocimiento para responder a necesidades locales. Fundamentada en la constante búsqueda humana de compartir pensamientos y en la poco común tendencia humana a colaborar, incluso con desconocidos, la cultura es una de las particularidades de la especie humana. Transmitida a través de la imitación y la enseñanza, esta última sin precedentes dentro del reino animal, la cultura permite preservar y transmitir conocimientos acumulados por los grupos a través de generaciones. El aprendizaje social y la preservación del conocimiento cuentan con evidencia (Rendell & Whitehead, 2001; Tomasello & Call, 1997; Tomasello, et.al, 1993) en distintas especies animales, pero es el interés por compartir conocimientos con otros lo que ha permitido que el hombre logre explotar este recurso.

La moral es la última autapomorfía humana, la distinción entre lo correcto y lo incorrecto. La búsqueda del bienestar de otros, la evitación del daño y el ofrecimiento de ayuda constituyen la empatía, y ésta es a su vez la piedra angular de la conducta moral. Para Frans de Waal (2006) los animales apenas llegarían al nivel uno de los tres de su clasificación de la moral, siendo capaces de sentir empatía hacia otros y ser recíprocos, pero la presión grupal y la reflexión sobre la propia moral se encuentran imposibilitadas ya que se necesitaría de una intencionalidad compartida y de la meta-representación. Sin embargo, el conflicto no es ajeno a la naturaleza, los animales cuentan con al menos dos de las tres motivaciones que Hobbes (Pinker, 2011) atribuye a las disputas entre humanos – la competencia por recursos limitados y la autodefensa – y existe evidencia (Wilson, 2011) de actos de crueldad entre chimpancés y miembros de otros grupos, aunque también son capaces de consolar a sus compañeros o identificar sus expresiones faciales.

La estética y el libre albedrío quedan fuera de la discusión de Suddendorf, aunque son facultades que históricamente han hecho parte de la discusión sobre la brecha, pero en su lugar propone otra particularidad humana surgida como producto de la estructura social y cultural humana: la experticia.

En cada facultad analizada, los humanos

muestran un desarrollo mucho mayor que el de cualquier otra especie, pero los animales cuentan con conductas precursoras de este tipo de comportamientos. Por esto para Suddendorf, la brecha entre humanos y animales se abre, no con los rasgos revisados, sino con dos elementos que atraviesan a cada uno de ellos y que se encuentran de manera exclusiva en nuestra especie: la posibilidad ilimitada de crear escenarios imaginarios meta-representativos y el deseo innato de conectar nuestras mentes con otros (p. 265). Estos elementos permitieron que la comunicación se volviera lenguaje, la memoria se convirtiera en viaje mental en el tiempo, la cognición social en teoría de la mente, la solución de problemas en razonamiento abstracto, las tradiciones sociales se transformaran en cultura acumulativa y la empatía en moral.

Sin embargo, para Suddendorf no es suficiente con saber qué nos hace tan distintos de otros animales, sino que hace falta conocer cómo pudo el hombre separarse del resto de la naturaleza de manera tan radical. Para ello lanza la que quizá sea su hipótesis más tentadora, presentada al inicio del libro, pero plenamente desarrollada al finalizar: los humanos parecemos tan diferentes a otras especies porque nuestros parientes más cercanos han muerto, posiblemente, porque nosotros mismos los matamos.

Para sostener esta hipótesis, Suddendorf considera gran parte del conocimiento actual sobre la evolución de los homínidos.

La historia del humano como único homínido en la tierra es relativamente reciente, habiendo compartido el planeta durante gran parte de nuestra historia con otros hijos del *homo erectus*, quien posiblemente ya era capaz de construir escenarios imaginarios y compartir sus pensamientos con otros. *Neandertales*, *denisovanos* y *homo floresiensis* cohabitaron algunos territorios con los primeros humanos y, en el caso de los dos primeros, incluso tuvieron algún intercambio genético con ellos.

Los *neandertales*, contrario a las creencias más populares, tenían cerebros como los nuestros, eran capaces de cazar en grupo, controlar el fuego, vestían ropas, eran empáticos y contaban con normas sociales. Además, enterraban a sus muertos y es posible que contaran con algún tipo de lenguaje. En cuanto al uso de herramientas, pudieron haber superado los desarrollos de los humanos en algún momento. Hace 80.000 años humanos y *neandertales* se encontraron en el medio oriente y hace 50.000 o 30.000 años aparece la primera evidencia de agresión

de un humano a un *neandertal* (Ramirez Rozzi et al., 2009). Sin embargo, lo ocurrido en aquel entonces aún permanece oculto.

La expansión de los humanos alrededor del mundo se relaciona frecuentemente con el desequilibrio ecológico y la desaparición de la megafauna, es por esto que Suddendorf considera a los demás homínidos víctimas del éxito evolutivo del *homo sapiens*.

Tras revisar el pasado de nuestra especie, Suddendorf se aventura a mirar el futuro y lanza una predicción desalentadora, la brecha seguramente seguirá creciendo, pero el constante avance humano no será un factor tan determinante en esto como la progresiva destrucción de nuestros parientes más cercanos, los grandes simios, que ya se encuentran al borde de la extinción, y que nos alejará aún más del reino animal, con los monos como lejana conexión.

Con lucidez, sensatez, parsimonia y algo de humor, Thomas Suddendorf nos acompaña en un paseo por la historia y naturaleza de nuestra especie, con un libro que recibió grandes aplausos de *Science*, *Nature* y *Jane Goodall* (s.f.); *La Brecha: La ciencia de lo que separa a humanos y animales* es una obra para comprender las diferencias entre el hombre y los animales, pero el resultado final echa luz sobre el humano como una criatura con más lazos que separaciones con el reino animal y único agente capaz de controlar los cambios que él mismo ha generado para proteger la vida en la tierra.

## Referencias

- Call, J. & Tomasello, M. (1998). Distinguishing intentional from accidental actions in orangutans (*Pongo pygmaeus*), chimpanzees (*Pan troglodytes*) and human children (*Homo sapiens*). *Journal of Comparative Psychology*, 112(2), 192–206.
- Chomsky, N. (2006). *Language and mind*. New York: Cambridge University Press.
- Goodall, J. (s.f.) The Gap: The science of what separates us from other animals [Revisión del libro *The Gap: The science of what separates us from other animals*, de T. Suddendorf]. Recuperado de <https://thegap.psy.uq.edu.au/praise>
- Morgan, C.L. (1894). *An Introduction to Comparative Psychology*. Londres: Walter Scott Publishing.
- Pinker, S. (2011). *The better angels of our nature: Why violence has declined*. New York: Penguin Books.
- Povinelli, D. J., Nelson, K. E., & Boysen, S. T. (1990). Inferences about guessing and knowing by chimpanzees (*Pan troglodytes*). *Journal of Comparative Psychology*, 104(3), 203–210.
- Povinelli, D. J., Bering, J. M., & Giambone, S. (2000). Toward a science of other minds: Escaping the argument by analogy. *Cognitive Science*, 24(3), 509–541.
- Ramirez Rozzi, F. V., d'Errico, F., Vanhaeren, M., Grootes, P. M., Kerautret, B., & Dujardin, V. (2009). Cutmarked human remains bearing Neandertal features and modern human remains associated with the Aurignacian at Les Rois. *Journal of Anthropological Sciences = Rivista di Antropologia : JASS / Istituto Italiano di Antropologia*, 87, 153–185.
- Rendell, L., & Whitehead, H. (2001). Culture in whales and dolphins. *Behavioral and Brain Sciences*, 24, 309–324.
- Suddendorf, T. (2013). *The Gap: The science of what separates us from other animals*. New York: Basic Books.
- Suddendorf, T., & Corballis, M. C. (1997). Mental time travel and the evolution of the human mind. *Genetic, Social and General Psychology Monographs*, 123(2), 133–167.
- Tomasello, M., & Call, J. (1997). *Primate cognition*. New York: Oxford University Press, Inc.
- Tomasello, M., Savage-Rumbaugh, S., & Kruger, A. (1993). Imitative learning of actions on objects by children, chimpanzees, and enculturated chimpanzees. *Child Development*, 64(6), 1688–1705.
- Waal de, F. B. M. (2006). *Primates and philosophers: how morality evolved*. Princeton: Princeton University Press.
- Wilson, E. O. (2011). *The social conquest of earth*. New York: Liveright Publishing Corporation.