

# EPISTEMOLOGÍA E HISTORIA DE LA CIENCIA

SELECCIÓN DE TRABAJOS DE LAS XXII JORNADAS

VOLUMEN 18 (2012)

Luis Salvatico  
Maximiliano Bozzoli  
Luciana Pesenti  
Editores



ÁREA LÓGICO-EPISTEMOLÓGICA DE LA ESCUELA DE FILOSOFÍA  
CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA Y HUMANIDADES  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons atribución NoComercial-SinDerivadas 2.5 Argentina



## La imagen del hombre en la sociobiología: ¿un caso de reificación metafórica?

Nahuel Pallitto \* y Guillermo Folguera<sup>◊</sup>

*Sin duda, en comparación con una novela, la ciencia parece la realidad misma. Pero en comparación con la realidad auténtica se advierte lo que la ciencia tiene de novela, de fantasía, de construcción mental, de edificio imaginario. José Ortega y Gasset (1940)*

### Introducción

Con frecuencia, las explicaciones que se proponen desde el ámbito científico acuden y/o son influenciadas por analogías y metáforas. En principio, la metáfora se trata de una vía alternativa que permitiría comprender lo no conocido en términos de lo conocido, por lo que el científico se encuentra ante una herramienta epistemológica muy valiosa que le permite formular teorías analógicamente, focalizando la atención en un *suje*to o *ámbito experiencial* diferente para proveer explicaciones parciales de algún fenómeno desconocido. En este sentido, Lakoff y Johnson destacan la importancia de la metáfora diciendo que “[...] su función primaria es la comprensión.” (Lakoff y Johnson 1995 [1980], p. 74). De esta manera, la metáfora es elogiada por el discurso académico como una forma de apertura heurística, una forma de aprehender dominios de la experiencia que se presentan como desconocidos al investigador. Sin embargo, con el uso reiterado, y la pérdida del sustrato imaginario “que le dio vida”, la metáfora pierde el carácter de analogía para adoptar la consistencia de los hechos puros de la realidad, de “las cosas tal y como son” (Lizcano, 2009 [2006], p. 47). Para designar a la objetivación en la que se pierde la comprehensibilidad del mundo objetivado como actividad humana, utilizaremos el término de origen marxista ‘reificación’ (Berger y Luckman, 1968). No es la relevancia del papel de la metáfora en la ciencia la que pretendemos analizar críticamente aquí, sino que nos centraremos más bien en el modo en el cual es perdido el propio origen metafórico, lo cual a nuestro entender, tal como intentaremos argumentar, impacta negativamente sobre la propia investigación científica.

El interés fundamental de este ensayo consiste en analizar el papel que cumplen las metáforas en la construcción de la imagen del hombre sostenida desde una subdisciplina de la biología que tuvo un gran auge en la década de 1970: la sociobiología. En particular, indagaremos la posición defendida por Edward O. Wilson y desarrollada en su libro *Sociobiología: la nueva síntesis* (1975), intentando arrojar algo de luz sobre los siguientes interrogantes: ¿pueden reconocerse en la teoría sociobiológica conceptos e ideas de naturaleza metafórica provenientes de otros campos experienciales tales como la etología – entendida como la ciencia que estudia los patrones de conducta de los organismos en condiciones naturales– y la teoría sintética de la evolución? Y en tal caso, ¿han conservado el carácter metafórico o bien han reificado como “hechos duros” de la realidad? En este trabajo propondremos que la conceptualización de la conducta humana en el seno subdisciplinar en

\* U.B.A., nahuelpallitto@gmail.com;

◊ U.B.A., guillefolguera@yahoo.com.ar

cuestión ha sido estructurada (al menos parcialmente) a partir de las metáforas "la conducta es un objeto" y, en particular, "la conducta es un órgano". A su vez, sostendremos que dichas nociones han reificado dentro del ámbito de la biología, alterando la imagen tanto biológica como social del hombre.

Con este fin, en primer lugar indagaremos la propia teoría sociobiológica presentada por Wilson en la década de 1970, intentando reconocer sus orígenes y sus ideas fundamentales. En este punto, también analizaremos la inclusión de la misma en el marco más general de la teoría sintética de la evolución (TSE). En una segunda etapa, estudiaremos el modo en que es caracterizado el hombre, tratando de reconocer las diferencias y similitudes que son presentadas respecto al resto de los organismos considerados sociales, tales como las hormigas o las abejas. Luego, presentaremos el modo en que el hombre como organismo fue incorporado dentro de la teoría, manifestando el carácter metafórico de la inclusión. Por último, mostraremos la "trastienda" de la metáfora -esto es, aquellos aspectos usualmente no reconocidos o despreciados del uso metafórico, con valoraciones negativas hacia la propia investigación científica- destacando algunas de sus posibles consecuencias ontológicas e interdisciplinarias.

### **Origen de la sociobiología: ¿qué hubo de nuevo?**

La teoría sociobiológica pretendió dar cuenta del fenómeno social mediante el lenguaje y el corpus teórico de la TSE. Su esfuerzo consistió precisamente en la búsqueda de integración de un componente históricamente ajeno, la conducta social, a la biología evolutiva contemporánea. En este sentido, se vuelve necesario reconocer la continuidad epistémica que unió a la sociobiología con la TSE. Iremos viendo a lo largo de este apartado, cómo la forma de razonar y conceptualizar en esta subdisciplina de la biología estuvo fuertemente impregnada por un imaginario evolucionista que presentaba como concepto fundamental a la selección natural actuando sobre características fenotípicas bajo control genético. Ciertamente, ese imaginario actuó como un "pre-mundo" del que emergerían las imágenes que conformarían la realidad científica de la sociobiología, la cual resultó entretejida, con aparente inexorabilidad, a representaciones de tipo darwinianas.

Al producirse la fusión de la teoría de la herencia mendeliana y la genética de poblaciones con el darwinismo clásico en la década de 1930, la evolución comenzó a ser entendida en términos de cambios en las frecuencias alélicas de una población a través del tiempo. Citando a Wilson: "En un sentido darwiniano, el organismo no vive por sí mismo. Su función primordial ni siquiera es reproducir otros organismos, reproduce genes y sirve para su transporte temporal." (Wilson 1980[1975], p. 3). Bajo esta perspectiva, la conducta se consideraba formada por "órganos" conductuales, influenciados por factores genéticos, sujetos a la evolución y adaptación por selección natural. Así, el comportamiento animal pasó a ser visto como una estrategia añadida a la reproducción diferencial de los genes. ¿A qué nos referimos con esto? A que habría una mayor representación, en futuras generaciones, de aquellos genes capaces de predisponer hábitos y procederés que incrementarían la supervivencia y el éxito reproductivo personal, pudiendo a la larga expandirse por toda la población. Veamos cómo se relaciona esto con el estudio sociobiológico.

La sociobiología fue definida por Wilson como "el estudio sistemático de la base biológica de todas las formas de comportamiento social" (Wilson 1980 [1975], p. 4).

Detengámonos un momento e interroguemos acerca de la naturaleza de esta definición. Como teoría subsidiaria de la TSE, la "conducta social" sería comprendida como fenotipo, mientras que "la base biológica" como la información genética subyacente. Entonces, según esta noción, el comportamiento social debía ser explicado como un artilugio adaptativo, incapaz de ser moldeado por procesos no biológicos, ya que dependería enteramente del genotipo. Precisamente, según Wilson dos eran las fuerzas determinantes de la evolución social: la inercia filogenética y la presión ecológica. La primera, fue entendida como la variabilidad genética presente en una población, así como las predisposiciones y restricciones que presentan sus miembros a desarrollar ciertos rasgos. La segunda, fue concebida como la presión que ejerce el ambiente, es decir, todos aquellos factores que funcionan como los agentes de la selección natural. En palabras de Wilson: "La evolución social es el resultado de la respuesta genética de la población a la presión ecológica, dentro de las limitaciones impuestas por la inercia filogenética" (Wilson 1980 [1975], p. 33). Así, la nueva síntesis sociobiológica utilizaría como pilares constitutivos conceptos de la biología evolutiva y, en particular, de la biología de poblaciones moderna, tanto en términos genéticos como ecológicos. Mostrada la continuidad epistémica entre la sociobiología y la TSE y entre los rasgos fenotípicos y los conductuales, continuemos con el modo en que el hombre fue conceptualizado dentro de este marco teórico.

#### De los insectos sociales al hombre

Hemos esbozado hasta aquí el marco teórico de la sociobiología. Conviene, llegado este punto, aclarar un aspecto importante del desarrollo de la misma que favorecerá la comprensión de lo que aquí se busca argumentar. El ser humano, incluyendo sus formas arcaicas, fue la última de las especies sociales en ser incorporada al estudio sociobiológico. ¿Por qué esto nos parece un tema relevante para nuestra argumentación? La teoría surgió en un "sector" de la biología dedicado a la investigación de invertebrados, la entomología (estudio científico de los insectos), para luego ser extendida a los vertebrados no-humanos y, en última instancia, al hombre. Es curioso y revelador el sentido del devenir disciplinar. Al hablar de evolución en especies animales simples, como los insectos sociales, se pensaba básicamente en cambios adaptativos de procesos fisiológicos y morfológicos en sintonía con modificaciones en el ambiente. Según la teoría, estas alteraciones podían expresarse tanto a nivel comportamental como estructural. Los genes, con su ubicación física en la molécula de ADN, codificarían y dirigirían estas respuestas. Veamos lo que decía Wilson al respecto: "La conducta social, como todas las otras formas de respuesta biológica, es un conjunto de mecanismos para el seguimiento de los cambios ambientales" (Wilson 1980 [1975], p. 149). Como vemos, no se indicaba una distinción en el modo de operar de la selección natural por más que nos centráramos en aspectos del organismo que incluso intuitivamente se muestran como diferentes. La metodología zoológica disolvió las desemejanzas para reducir la operación a un único proceso inequívoco. Lo que primaba en cualquier caso eran los genes, enfatizando su rol como agentes activos del comportamiento y como "encargados" de la organización del repertorio completo de conductas de cada especie.

El esquema de análisis no varió sustancialmente al referirse a sociedades de vertebrados. Los parámetros fundamentales que explicaban el comportamiento seguían siendo la inercia filogenética y las presiones ecológicas actuando sobre la expresión genotípica. Si bien en estos organismos se reconocía un mayor repertorio y una mayor complejidad de respuestas conductuales —entre las cuales se podían reconocer las que requerían de un proceso de

aprendizaje o un contexto social- se creía que los comportamientos respondían a un “paisaje ontogenético” particular especificado por la estructura genética del organismo (Wilson 1980 [1975]). De esta manera, se pensaba en respuestas comportamentales más o menos “canalizadas” y, como consecuencia, más o menos susceptibles a variaciones en el contexto social. En la mayoría de los casos, habría un estricto control hormonal que de alguna manera “instruiría” las pautas de acción del organismo (Wilson 1980 [1975]). Advertimos nuevamente cómo la interpretación sociobiológica tendió a reducir el comportamiento a un proceso fisiológico determinado por la estructura genética subyacente. Incluso, en animales capaces de cierto grado de tradición, la imitación y la estereotipia de lo aprendido habría evolucionado por selección natural actuando a nivel genético. Queda por analizar cómo fue visto el hombre bajo el esquema conceptual sociobiológico. Adentrémonos en eso.

Desde el esquema que estamos analizando, la naturaleza humana no escapó del predominio genético. La sociobiología postulaba que los rasgos más característicamente humanos fueron adaptativos durante la época en la que evolucionó la especie. Más aún, lo que nos hace únicos entre todos los seres vivos, se consideró producto de procesos estrictamente fisiológicos. En su libro *Sobre la naturaleza humana*, Wilson indicó: “Es perfectamente posible que la voluntad —o el alma— haya surgido de la evolución de mecanismos fisiológicos” (Wilson 1991 [1979], p. 115). ¿Qué quiere decir que un concepto como el alma obedezca a patrones de ontogenia propios de los órganos de un individuo? ¿Hay genes que codifiquen para algo semejante? La respuesta de la sociobiología fue afirmativa. El agente interno, cualquiera que ése sea, habría sido creado por la interacción de genes y el medio ambiente. El énfasis recayó entonces nuevamente, al igual que en el caso de los insectos sociales, en un seguimiento ambiental por optimización mediante evolución genética. El hombre, sin embargo, ha desarrollado un tipo de tradición capaz de evolucionar de forma paralela a la darwiniana: la cultura. Llegamos, quizás, al punto más acalorado en las discusiones académicas entre las ciencias sociales y las naturales. Si nuestra especie es capaz de evolución cultural, ¿ha escapado de la correspondiente transformación y determinación genética? De manera predecible, la respuesta de la sociobiología, en este caso, fue negativa. La cultura estaría ligada y sostenida por un sustrato biológico. Podría alterar y modificar ciertos desarrollos conductuales pero siempre sobre la base de ciertas inclinaciones que heredamos. El comportamiento obedecería primero a leyes biológicas, luego y sólo luego, podría moverse con restringida libertad en el dominio de la tradición. Es ilustrativa la siguiente reflexión de Wilson: “La mayoría y tal vez todas las otras características en las sociedades modernas pueden identificarse como modificaciones hipertróficas de las instituciones biológicamente significativas de las bandas de cazadores recolectores y de los Estados tribales primitivos” (Wilson 1991 [1979], p. 136). No es casual la terminología empleada por el “padre” de la sociobiología al hablar de hipertrofia.

### **La reificación metafórica y su extrapolación acrítica**

Hasta aquí, hemos visto que la sociobiología utilizó como marco teórico a la TSE y que aplicó los mismos elementos fundamentales en la elaboración de explicaciones acerca del comportamiento animal. En particular, se sugirió la consistencia del concepto de conducta al extrapolar el análisis realizado a los insectos sociales, a los vertebrados y, en particular, al hombre. Luego del recorrido realizado, llegó el momento de hacer un análisis exhaustivo de la naturaleza conceptual del término.

En la teoría sociobiológica, el concepto de conducta es de naturaleza metafórica, estructurado parcialmente en términos de las siguientes metáforas: “la conducta es un objeto físico” y, en particular, “la conducta es un órgano”. En palabras de Wilson: “Konrad Lorenz y sus compañeros etólogos nos convencieron de que tanto el comportamiento como la estructura social, al igual que los otros fenómenos biológicos, pueden estudiarse como «órganos» o extensiones de los genes que existen gracias a su superior valor adaptativo” (Wilson 1980[1975], p. 22). ¿Qué significa que un concepto se estructure en términos de otro? Significa que se han logrado sobreimponer ciertos aspectos de la estructura multidimensional, o *gestalt*, de uno en el otro (Lakoff y Johnson, 1995 [1980]). En el caso concreto que aquí tratamos, significa que en la *gestalt* de conducta hay ciertos elementos correspondientes a la *gestalt* de órgano. La consecuencia inmediata es que comprendemos el comportamiento como si se tratara de algún miembro corporal de un individuo, sujeto a una evolución estrictamente darwiniana. Examinemos parte de la estructura dimensional de la noción de órgano para luego ver la correspondencia con el de conducta:

*Entidad.* Se trata de una entidad física, parte del cuerpo de un organismo que está codificado por los genes.

*Génesis.* Surge de la interacción de los genes con el medio ambiente a lo largo de la historia evolutiva de la especie en cuestión. Ocurre en la medida en que promueve la supervivencia y reproducción diferencial de los genes.

*Ontogenia.* Si bien puede presentar plasticidad fenotípica -cierta capacidad de cambio en función del ambiente-, la formación del órgano sigue canales de desarrollo específicos y restringidos que determinan inequívocamente su morfología y fisiología.

*Evolución.* Ocurre mediante cambios en las frecuencias alélicas. Las mutaciones ventajosas son favorecidas por la selección natural y se fijan en una población dada.

Podrían enumerarse otros aspectos estructurales, pero en principio nos basta con señalar aquellos principales a nuestros fines. Esta misma estructura que subyace al concepto de órgano, se halla presente en el concepto de conducta desarrollado por la sociobiología. No es trivial, entonces, el recorrido hasta aquí realizado. La TSE ha provisto el marco teórico y la etología ha suministrado una metáfora “poderosa” que nos induce a percibir semejanzas entre órganos y conductas. Así, valiéndonos de las dimensiones recién destacadas, la metáfora implica concebir a la conducta como una entidad biológica, que surge de la interacción de los genes con el medio ambiente y ocurre sólo en la medida en que promueve la supervivencia y reproducción diferencial de los mismos, cuya ontogenia sigue canales de desarrollo específicos difíciles de alterar y que evoluciona mediante selección natural. Es importante reconocer que estas semejanzas existen únicamente en virtud de la metáfora. Sin ella, o mediante alguna otra alternativa, comprenderíamos la conducta de manera diferente.

Este esquema conceptual, establece una manera muy particular de concebir la naturaleza humana. Incluso, aunque la conducta del hombre sea más compleja y diversa que la de otros organismos sociales, los aspectos fundamentales de la misma no varían y se ajustan en gran medida a la *gestalt* de órgano. Los genes continúan siendo los determinantes más importantes de los rasgos diagnósticos de la especie y éstos han evolucionado por selección natural. Si bien la teoría consideró y aceptó la posibilidad de evolución cultural de tipo lamarckiana, la metáfora convirtió a este aspecto en un hecho secundario, desfocalizado.

Así, por ejemplo, Wilson sentenció: “Podemos esperar decidir más juiciosamente cuál de los elementos de la naturaleza humana podemos tomar a placer y cuáles debemos manejar con cautela. Sin embargo, no eliminaremos la dura subestructura biológica sino hasta que llegue el momento, dentro de muchos años, en que nuestros descendientes puedan aprender a cambiar los mismos genes” (Wilson 1991 [1979], p.143). Es precisamente ese “núcleo orgánico” el que se eleva por sobre cualquier otro aspecto del concepto, y el que establece una asimetría entre lo estrictamente cultural y lo biológico, siendo esto último lo que determina la dirección en la que puede evolucionar la cultura.

### La “trastienda” de la metáfora

En la trayectoria realizada en este trabajo, la metáfora ha sido presentada como algo más que un mero aspecto del lenguaje que ilustra semejanzas entre dos conceptos diferentes. En contraposición, se ha destacado su capacidad de génesis, de creación de realidad científica. Esto ocurre cuando se olvida el origen metafórico del concepto, como consecuencia de su uso repetido, y se produce la reificación metafórica que le proporciona al concepto la solidez propia de los hechos duros de la realidad. Llegó, entonces, el momento de preguntarse qué consecuencias podría conllevar el olvido en la ontología y en las relaciones disciplinares entre las ciencias naturales y las sociales. Sin desmerecer las valoraciones positivas de la actividad metafórica, centraremos nuestro interés en los aspectos de la misma que pueden empobrecer la investigación científica.

La primera reflexión que suscita la reificación y la extensión de la metáfora “la conducta es un órgano” en el caso del ser humano es la relativa a la reducción ontológica. Bajo este enfoque, la realidad cultural y social del hombre depende de la ontología de un único nivel fundamental, el genético. Con la naturalización metafórica, no hay una idea de ser que sea estrictamente social y que no pertenezca a una realidad biológica “más básica”. Wilson lo puso de manifiesto diciendo que: “Los elementos de la naturaleza humana son las reglas de aprendizaje, los refuerzos emocionales, y la retroalimentación hormonal que guía el desarrollo de una conducta social por ciertos canales con preferencia a otros” (Wilson 1991 [1979], p. 271-272). Esos elementos son los que conforman la realidad última de la naturaleza humana y únicamente logrando “alterar los complejos de genes por medio de la ingeniería molecular [...] la especie humana puede cambiar su propia naturaleza.” (Wilson 1991 [1979], p. 287) En estas circunstancias, parece natural la siguiente pretensión de Wilson: “Mediante una prudente extensión de los métodos e ideas de la neurobiología, la etología y la sociobiología, se puede establecer una base adecuada para las ciencias sociales, y pudiera eliminarse la discontinuidad que todavía separa las ciencias naturales por un lado y las ciencias sociales y humanidades por el otro.” (Wilson 1991 [1979], p. 271) La brecha entre dichas ciencias se sella, pero lo hace de una manera particular, estableciendo una asimetría de relación que pone a la disciplina biológica siempre por encima de la cultural. La metáfora se estaría presentando así como un posible mecanismo de transgresión disciplinar.

Por último, cabe destacar que la especificación de las connotaciones negativas a las que conduce el olvido metafórico en el caso del hombre, no entraña una desvalorización del uso de metáforas en la investigación científica. Sólo nos obliga a tener presente aquella reflexión que hace Lizcano con respecto al uso metafórico y su capacidad instituyente: “Conservadlas, y conservaréis el mundo. Cambiadlas, y cambiaréis el mundo” (Lizcano, 2009 [2006], p. 63). Si algo aporta este trabajo, es precisamente el mostrar un aspecto no suficientemente

reconocido de las metáforas, al menos, en relación con las ciencias de la vida. La sociobiología se ha acercado al hombre y lo ha hecho mediante un dispositivo metafórico que no ha sido reconocido o ha caído en el olvido. Nos ha convencido, parcialmente y a riesgo de empequeñecernos, de la centralidad de nuestro ser biológico y la periferia de lo propio de la cultura. De este modo, nuestro compromiso ha sido el de cuestionar si acaso aquello que la sociobiología toma como realidad auténtica no es sino parte de un intrincado edificio imaginario que constituye la imagen de nuestra propia naturaleza.

### Agradecimientos

Al revisor anónimo cuyas sugerencias han servido para mejorar la versión final del trabajo en la medida en que la cantidad de palabras totales lo permitía.

---

### Bibliografía

- BERGER, Peter; LUCKMAN, Thomas. *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrortu Editores, 2001 [1968].
- LAKOFF, George; JOHNSON, Mark. *Metáforas de la vida cotidiana*. Madrid: Ediciones Cátedra, 1995 [1980].
- LIZCANO, Emmánuel. *Metáforas que nos piensan*. Buenos Aires: Editorial Biblos, 2009 [2006].
- WILSON, Edward Osborne. *Sociobiología. la nueva síntesis*. Barcelona: Ediciones Omega, 1980 [1975].
- WILSON, Edward Osborne. *Sobre la naturaleza humana*. Madrid: Fondo de Cultura Económica, 1991 [1979].