

Sex and Death: An introduction to the Philosophy of Biology

KIM STERENLY, PAUL E. GRIFFITHS

Chicago y Londres

The Universe of Chicago Press

Encarando la realidad viviente: la verdad desde la biología

Carlos Castrodeza

1 marzo, 2003

Bien conocida es la *boutade* atribuida al popular físico Richard P. Feynman (Premio Nobel en 1965) sobre que la filosofía de la ciencia tiene tanta importancia para el científico como la ornitología para las aves. Es más: para Feynman el científico es el explorador genuino de la naturaleza, mientras que el filósofo de la ciencia es el turista que visita terrenos ya más que conocidos (destruyendo su belleza prístina si la hubiere). Esta hostilidad hacia la filosofía de la ciencia la comparte, entre bastantes otros

(notablemente Alan Sokal), y aún más explícitamente que Feynman, aunque no de un modo tan ocurrente, el también conocido físico Steven Weinberg (Premio Nobel en 1979).

El caso es que la filosofía de la ciencia se centra, al igual que toda tarea epistémica tanto científica como filosófica, en discriminar lo real de lo ficticio, de manera que el filósofo de la ciencia, entre otros cometidos más etéreos, parasitaría al científico exigiéndole explicaciones sobre lo que éste parece sacarse de la manga. Las más de las veces, como recalca el citado Weinberg, esa exigencia no es razonable y dificulta el proceso científico, como cuando el padre del positivismo alemán, Ernst Mach, exigía pruebas sobre lo que para él era la entelequia del átomo. Para los sucesores de los positivistas lógicos, sea el recientemente fallecido –y discípulo de Rudolf Carnap– Willard van Orman Quine, o Donald Davidson –a su vez discípulo del discípulo–, la auténtica filosofía de la ciencia no sería más que ciencia, aunque a un nivel teórico extremo.

Para estos autores, la ciencia, en esencia, no supondría más que algo equivalente a un conglomerado teórico, a un sistema de creencias (*web of belief*) que absorbería, como una ameba gigante, cualquier observación o hecho, y que mediante una digestión más o menos pesada, según la rusticidad de lo absorbido, esa empiria bruta sería asimilada e incorporada a su estructura. De manera que, por ejemplo, los conocidos paradigmas kuhnianos no serían más que fenómenos locales dentro de esa estructura, la falsabilidad popperiana parte del proceso digestivo, la contrainducción feyerabendiana indicaría digestiones difíciles y los programas de investigación lakatosianos, reajustes parciales a medio y largo plazo.

La metáfora biológica está servida, y en esa concepción abunda el neopragmatista Richard Rorty, para quien la interpretación de todo conocimiento siempre acaba en Darwin, aunque para ello sea de obligado cumplimiento detenerse en autores como Wittgenstein o Heidegger. Para Rorty, el secreto del conocimiento es que no hay secreto: simplemente cuando las cosas funcionan para el bienestar de todos debe seguirse en esa línea sin buscar la base o el fundamento de la verdad, lo que, en la práctica, no lleva a ninguna parte. Vamos, ganas de tirar el dinero.

UN TÓTEM PARA OCCIDENTE

El último, reciente y magnífico tratado sobre la filosofía de la biología hasta la fecha –la obra que nos ocupa– se mueve enteramente en los patrones indicados (lo del sexo y la muerte del título es sólo para crear ambiente). El texto comienza, en lo que sería una parte preliminar, señalando la importancia de la masa teórica existente, de la cual emergen preguntas que exigen respuestas para propiciar la perpetuación de dicha masa ameboide insaciable de datos e interpretaciones. Esas preguntas se centrarían, por ejemplo, en la posibilidad de una naturaleza humana singularizable, o del altruismo en un mundo viviente de negentropía que ineludiblemente quiere coger todo sin dar nada a cambio, o de si existen realmente, y hasta qué punto, entes denominados genes que programan esa supuesta naturaleza humana, o de si la ciencia social no es más que biología o, en fin, de por qué merece la pena luchar por conservar un medio que ni siquiera se puede definir.

Ese núcleo de preguntas-muestra, junto con el resto –en gran medida indefinido–, formaría, en efecto,

un conglomerado teórico que, a manera de concepción heredada (*received view*), trataría de fagocitar los nuevos resultados de la biología más reciente, amén de reajustar cuestiones pendientes. Entre los nuevos desafíos, los autores tratan de dilucidar, en primer lugar, hasta qué punto puede considerarse la nueva unidad evolutiva el gen, o replicador (esas partes del ADN que se replican sin recombinarse, coincidan o no con un gen ortodoxo), en detrimento del individuo «de toda la vida». No se encuentra una solución al respecto, porque volver al individuo de referencia es una simplificación ya inasumible. Pero la identificación de replicadores con significado mendeliano lleva a una dificultad no ya empírica, sino conceptual, que sería inabordable hasta con un ordenador cuántico. De manera que el replicador se convierte en una especie de pauta genómica con soportes bioquímicos variables. Y si, por añadidura, consideramos el desarrollo ontogénico, no sólo se replican los genes, sino muchas cosas más. Es decir, que, en realidad, entre el replicador y su continente, el interactivo (el término es del filósofo David Hull y tiene una funcionalidad más efectiva que el término «vehículo» del conocido autor del gen egoísta, Richard Dawkins), no existe tampoco una diferenciación lo suficientemente nítida como para llegar a generalizaciones mínimamente sólidas. La salida es la solución de Rorty, esto es, instrumentar una pragmática, una heurística a la manera, por ejemplo, de Matt Ridley en su conocido best-seller *Genoma* (donde la ficción «toma posesión» muy dignamente sobre lo real).

El resultado es que el genoma permanece como algo cartografiable, que contiene información sobre lo que somos, hemos sido e inevitablemente seremos (dentro de un conjunto indeterminado de posibilidades), y sobre nuestra relación con el resto de los seres vivos y la naturaleza en general, porque el genoma tiene que expresarse obligadamente en un medio. El genoma es, pues, como el tótem de Occidente (recuérdese que el tótem, según la idea revolucionaria y actual de Claude Lévi-Strauss, sería un objeto de la naturaleza, generalmente un animal, que en la mitología de algunas tribus primitivas se toma como emblema clasificador, e incluso epistémico, del conocimiento de la tribu o del individuo, a veces como ascendiente o progenitor). De manera que el tótem simboliza y explicita al mismo tiempo una relación mítico-social compleja entre un individuo, un grupo (clan) o una cultura (Occidente en un sentido amplio) y un determinado animal o vegetal (así, el genoma ideal, o primigenio, sería como el arquetipo de los *Naturphilosophen*, del que se derivarían por sustracción o añadido de partes -bases nucleotídicas- todos los demás genomas).

EL BIEN COMO PARADOJA

En segundo lugar (tercera parte de la obra), se trata del tema del altruismo, más que en un sentido ético, en su aspecto técnico, lo que se traduce en hasta qué punto un grupo de unidades de selección puede tener ventaja adaptativa sobre esas mismas unidades que lo integran. Es decir, si los individuos de un grupo cooperan Chicago y Londres entre sí, ese grupo se verá favorecido en una selección entre grupos donde, en general, los individuos constituyentes de los otros grupos no formen una piña equivalente. El problema es que, desde una perspectiva teórica, esa situación es anómala, porque que una unidad básica coopere gratuitamente con otra, dentro de un grupo, va en detrimento de su propia supervivencia, por lo que la selección natural actuará contra esos cooperantes altruistas. Es decir, que si el grupo es beneficiario de la selección natural con respecto a sus partes integrantes, esto sería algo pasajero que se iría al traste por la acción de ese mismo proceso de selección natural.

Aun así, el altruismo puede evolucionar por razones obvias, como que la cooperación sea altruista y egoísta a la vez, es decir, que la unidad de selección derive un beneficio mayor de la cooperación, ahora y aquí, que si actuara en solitario. Asimismo, claro está, puede ocurrir que las réplicas de una unidad que cooperen entre sí se autopromocionen, lo que constituye un altruismo de alguna manera imaginario que se denomina selección parental (*kin selection*), donde los parientes se seleccionan como grupo con respecto a otros grupos de organismos no emparentados, o más remotamente emparentados. Igualmente, se puede dar la denominada paradoja de Simpson, o del promedio: aunque en cada grupo prime el egoísmo, como es preceptivo, en el conjunto resulta favorecido el altruismo (simplemente en los grupos de condiciones de supervivencia más difíciles habría relativamente más egoístas que altruistas en una situación inicial: a partir de ahí háganse los cálculos y salen). Por último, y fundamentalmente, si, como es el caso real (según se cotejó en la sección anterior), la unidad de selección no está delimitada, entonces todo es posible y se asume la hipótesis más de acuerdo con lo que se preconiza desde el conjunto de la masa teórica, es decir, se abduce (algo así como deducir induciendo en una especie de círculo hermenéutico). De nuevo, el pragmatismo es la única salida.

En esta parte se plantea igualmente la cuestión afín de cómo se clasifican los distintos grupos de organismos de una manera jerarquizada. Básicamente, se trata de definir una especie de la manera más objetiva posible. De nuevo los problemas se multiplican porque las especies, en el mejor de los casos, son conjuntos difusos. El criterio morfológico, o linneano de siempre, que es el más antropomórfico (y, por tanto, el que mejor funciona), se descarta por eso, por ser el menos objetivo (la triquiñuela de la taxonomía numérica o fenética de elegir caracteres «al azar» tampoco es objetiva porque obviamente hay infinitos caracteres y el grupo que se elija, por muy aleatoriamente que se haga la operación, no tiene por qué representar lo más cercano a la esencia del conjunto orgánico que se considere). Por su parte, el criterio fisiológico, o buffoniano, adolece con suficiente frecuencia de falta de transitividad, en el tiempo y en el espacio (en síntesis, A tiene descendencia con B, y B con C, pero no A con C). A la postre, se utiliza una versión simplificada del cladismo (ramificacionismo) original de Hennig, lo que de nuevo exige rectificaciones y arreglos constantes para descartar resultados absurdos.

EL PROGRAMA ADAPTACIONISTA

Esta parte, cuarta de la obra, cuestiona la creencia básica de la biología evolucionista -la adaptación por selección natural-, pero la mantiene por ser la creencia más constructiva en la línea de, como diría (creo que fue Voltaire), «si no existiera Dios habría que inventarlo». En efecto, parece evidente que los organismos están adaptados si no, no existirían. Pero el problema surge cuando pasamos a los detalles (*fine grained level*). Ocurre exactamente igual que con el genoma. En efecto, hoy día es cuerpo de doctrina que en el genoma está incluido el programa a partir del cual se «construye» el organismo, al menos en sus líneas maestras, con mejor o peor fortuna según sea el medio en que se realice la operación. Pero, al entrar a dilucidar los detalles, se acabó la claridad, pasamos del genoma al proteoma (de los genes a las proteínas resultantes de su acción). En el caso metodológicamente parejo de la adaptación, se trata de separar las características orgánicas que se han forjado por

selección natural de las que simplemente constituyen accidentes históricos. Por ejemplo, los cuadrúpedos tienen cuatro extremidades: ¿y por qué no seis, dos u ocho? Casualidad histórica o proceso selectivo, y hasta qué punto. Aparte, claro debe estar de nuevo, que la identificación de caracteres sigue siendo antropomórficamente subjetiva.

La misma dificultad existe con la identificación del medio. Es decir, en principio cada organismo tiene su nicho pero, de la misma manera que hay infinitos caracteres (infinitas maneras de desguazar un organismo), existen infinitos nichos (infinitas maneras de particionar el medio). De modo que, desde una perspectiva teórica –que no práctica, claro–, el organismo define el medio, y al revés. De nuevo se impone la aplicación del criterio práctico más consensuado (atrás quedan las concepciones más nobles de la verdad –la verdad por adecuación o correspondencia y la verdad por coherencia– y se da paso a la verdad pragmática pero devaluada, es decir, resta la verdad por consenso).

¿Y qué decir del progreso? A la vista de todos está que, al menos, los organismos a lo largo de la filogénesis son –por término medio, cabría decir– cada vez más complejos. Pero, primera cuestión, ¿es esa complejidad un efecto de deriva aleatorio (*random walk*)? Y, segunda y más importante, ¿qué criterio de complejidad objetivo existe? Porque un ser pluricelular es un agregado de unidades celulares, pero que son más sencillas en su estructura que las unidades independientes. Otros criterios de progreso ya entran en el fideísmo más o menos estricto y en esta obra, prudentemente, ni siquiera se tocan.

Claro, todos los problemas anteriores confluyen en la cuestión de las cuestiones: el hombre. Pero, ¿qué queda por dilucidar? Nada. Simplemente resumir desde la perplejidad de cada uno de nosotros lo que vemos en el espejo o, como diría Konrad Lorenz, «en la otra cara del espejo». Y desde esa otra cara, ¿qué se ve? Pues justo lo que se ha dicho hasta ahora, pero vestido de *Homo sapiens*. Y ya se sabe, «aunque la mona...». Los autores introducen críticamente el modelo sociobiológico de Edward O. Wilson, según el cual el comportamiento humano está determinado por una serie de instintos encaminados a su supervivencia y reproducción a expensas de todo y todos. Wilson, y los wilsonianos (notablemente Robert Trivers y Richard Dawkins), nos presentan un comportamiento fundamentado en unas relaciones de altruismo recíproco, pero contaminadas por la pretensión constante de engañar a los demás y de detectar el engaño en los mismos, sazonado todo ello con una sensación de culpabilidad omnipresente que actuaría como muro de contención en nuestro afán ofensivo y defensivo. Desde este modelo, la sensación de autoconciencia está ahí simplemente para ponernos en lugar de los otros y predecir así mejor su comportamiento, bien sea para esquivar los golpes que vengan, bien para asestar mejor el golpe que tengamos preparado. Pero nada debe ser lo que parece, porque el autoengaño es una técnica todavía más refinada para conseguir esos objetivos y la selección natural no pierde comba. Por el autoengaño yo me veo en el espejo como un ego, o quizás en momentos de autoestima eufórica como un superego, pero en la otra cara del espejo, la «verdadera», sólo aparece el íd.

Por supuesto que, de nuevo, los problemas surgen cuando se entra en materia. Y los que entran en materia casi a saco son los sociobiólogos de segunda generación o psicólogos evolucionistas (especialmente Leda Cosmides y John Tooby). Ahí, la especulación se desata y no se sabe bien si cada uno pinta el mundo que le pide el cuerpo o qué, porque las observaciones más o menos cruciales escasean ya que, y sobre todo, el *Homo sapiens* no tiene parientes vivos con los que hacer las

oportunas comparaciones (aparte de eso, vivimos en un medio muy diferente a aquel donde se potenciaron las supuestas diferentes adaptaciones que explicarían nuestras acciones). Lo que sabemos es lo que inducimos a la luz de nuestras preconcepciones. Los sociobiólogos de primera y segunda generación cuentan historias más o menos verosímiles, pero con criterios de verosimilitud incontroladamente subjetivos. Y no hay que extrañarse demasiado: el punto de vista del «ojo de Dios» parecería ser mucho más remoto en biología que en física. Claro, hay de todo, desde los que justifican la violación sexual como adaptativa en ciertas circunstancias, hasta aquellos, especialmente Robert Frank, que despliegan un buen acumen experimental para demostrar que las emociones humanas son la exteriorización de una irracionalidad aparente que nos hace perder hoy recursos a cambio de ganancias mayores en un futuro cercano.

Finalmente hay una última parte, como descolgada, en la que los autores especulan sobre la naturaleza de la vida, deduciendo que, como sólo tenemos un ejemplo –la vida en nuestro planeta–, no podemos ni siquiera intentar un conato de generalización: no podemos decir qué es aquello a lo que pertenecemos de momento y quizá por siempre jamás. La conclusión general (*final thoughts*) de nuestros autores es que, aunque todo el monte no sea orégano, hay mucho estudio y mucho análisis situacional de por medio, por lo que no procede decir que no vamos a ninguna parte en nuestro conocimiento de las cuestiones que aquí se suscitan, aparte de los resultados prácticos. Desde luego, en lo que concierne al autor de estas líneas, sólo cabe la conclusión socrática por excelencia, y eso tampoco es salir con las manos vacías: vamos, que el que no se consuela es porque no quiere.