

CIENCIA Y RELATO VEROSÍMIL: ¿ES POSIBLE HACER FILOSOFÍA DE LA NATURALEZA?

SCIENCE AND PLAUSIBLE STORIES: ¿IS IT POS-
SIBLE TO DO PHILOSOPHY OF NATURE?

MANUEL C. ORTIZ DE LANDÁZURI
Profesor Contratado. Doctor en Filosofía
Departamento de Filosofía
Universidad de Navarra
Pamplona/España
mcruz@unav.es
ORCID: 0000-0002-1043-4879

Recibido: 30/04/2021
Revisado: 29/07/2021
Aceptado: 21/09/2021

Resumen: frente a los grandes descubrimientos de la ciencia, parece que la filosofía ya no tiene un papel relevante acerca de qué es la vida y cuál es el lugar del ser humano en el cosmos. La ciencia sería la que, mediante un conocimiento objetivo y basado en la experiencia empírica, revela los secretos de la vida y el universo. En este artículo pretendo mostrar que las ciencias son un tipo de relato con un grado de verosimilitud restringido a un campo de aplicación muy concreto. Más allá del nivel de relato descriptivo-mecánico, el ser humano necesita un relato más profundo acerca de la vida y su papel en el cosmos: aquí es donde entra en juego la filosofía, como un tipo de relato diferente, con unos criterios de verosimilitud distintos. Como paradigma del problema de la superposición de relatos, trataré de mostrar algunos problemas que ha suscitado la teoría sintética de la evolución, como una postura científica, pero que a la vez se ha vuelto filosófica.

Palabras clave: Foucault, neodarwinismo, Popper, razón, verosimilitud.

Abstract: In the face of the great discoveries of science, it seems that philosophy no longer has a relevant role to play in the question of what life is and what is the place of human beings in the cosmos. Science would be the one that, through objective knowledge based on empirical experience, reveals the secrets of life and the universe. In this article I try to show that science is a kind of story with a degree of plausibility restricted to a very specific field of application. Beyond the level of the descriptive-mechanical account, human beings need a deeper account of life and its role in the cosmos: this is where philosophy comes into play, as a different kind of account, with different criteria of plausibility. As a

paradigm of the problem of overlapping narratives, I will try to show some of the problems raised by the synthetic theory of evolution, as a scientific stance, but one that has become philosophical at the same time.

Keywords: Foucault, neodarwinismo, Popper, reason, verisimilitude.

1. INTRODUCCIÓN

¿Puede el ser humano tener conocimiento profundo del mundo físico, “más allá” de las descripciones de las ciencias naturales? Evidentemente, la cuestión del conocimiento de la realidad es un problema que difícilmente se podría abordar en unas pocas páginas; sin embargo, en este artículo quisiera tratar esta cuestión desde la perspectiva de verosimilitud del relato. De algún modo, podemos entender que toda explicación es en realidad un relato que proporciona una imagen, una historia, en la cual hay protagonistas y acciones. Basta tomar un libro de bioquímica para ver que allí se habla de “células”, “moléculas”, “átomos de hidrógeno”, etc.: elementos que interactúan y se engarzan en procesos (historias). Nuestra manera de entender algo es a través de un relato pero, por otro lado, nos damos cuenta que no todos los relatos son igualmente objetivos ni igualmente verosímiles. Si uno dijera que la tierra gira porque hay unos duendes bajo tierra que están haciendo girar unos mecanismos, diríamos que no es verosímil, porque no tenemos noticia alguna de esos duendes. El relato no es creíble porque no hay datos empíricos que lo avalen, ni tampoco una razón argumentada que lo sustente.

Entendemos mediante relatos, y a la vez necesitamos relatos que vayan más allá de lo meramente descriptivo y material y proporcionen respuestas profundas a los problemas de la existencia humana. En este sentido, siempre habrá un relato metafísico acerca de la vida y la naturaleza. La pregunta entonces, objeto de este artículo, es si es posible elaborar un relato filosófico verosímil que vaya más allá del relato de la ciencia. Para analizar esta cuestión, trataré en primer lugar de afrontar algunos problemas que podría presentar una propuesta semejante. Por un lado, es preciso cuestionar la visión positivista del Círculo de Viena, que tanta influencia ha tenido a la hora de considerar la filosofía de la naturaleza como un mero instrumento de análisis lógico de las proposiciones científicas. Por otro lado, se hace necesario mostrar algunas deficiencias de la visión del saber-poder de Michel Foucault, que podrían derivar en la relatividad absoluta de cualquier relato. Trataré a continuación de mostrar la superposición de relatos que se ha dado en las últimas décadas, especialmente a raíz de la teoría sintética de la evolución. Por último, indicaré algunos criterios de verosimilitud de un relato filosófico, en la línea de Karl Popper.

Sin embargo, antes de seguir adelante, conviene definir qué se entiende por relato. En términos generales un relato es la narración de una acción, es decir, una perspectiva comprensiva acerca de algo que sucede. Si tomamos un suceso, un dato X, ese suceso por sí mismo no explica nada: es preciso integrar el dato, el suceso, en un hilo argumental, enfocarlo desde una perspectiva que permita comprenderlo a la luz de una causa. Los relatos permiten así comprender lo que sucede desde una diversa perspectiva. Ahora bien, lo que está en juego es si cualquier relato es igualmente válido para comprender los sucesos y si todos los relatos sirven para explicar del mismo modo. En este artículo defenderé precisamente que hay criterios de verosimilitud para tomar un relato como válido, y que existen diversos niveles de relato, cada uno con su propio criterio de verosimilitud.

2. CIENCIA Y FILOSOFÍA EN EL CÍRCULO DE VIENA

Hace ya más de cien años que la filosofía del Círculo de Viena, bajo la influencia de Mach, marcó un abismo infranqueable entre la objetividad lógica de la ciencia natural y la subjetividad de la filosofía especulativa. Es quizás Reichenbach quien nos ha dejado textos verdaderamente claros al respecto:

Se debe considerar esta clase de filosofía [metafísica] como una superestructura racional basada en experiencias emocionales. Estos filósofos desarrollan una teoría del conocimiento, una concepción del ser, a veces una especie de cosmología incluso, todo lo cual está construido, evidentemente, sin consideración al análisis lógico y epistemológico. Su única finalidad es la de disfrazar actitudes emocionales mediante un sistema conceptual pseudocientífico. Puede ser que esta forma de poesía conceptual satisfaga emocionalmente a sus admiradores, del mismo modo que las creaciones teológicas y mitológicas han satisfecho a los creyentes durante miles de años¹.

Frente a un relato objetivo, basado en hechos empíricos observables y en el análisis lógico de las proposiciones, la filosofía especulativa supondría un tipo de relato poético, sin ningún tipo de verosimilitud. La moderna filosofía de la naturaleza –piensa Reichenbach– debe ocuparse del análisis lógico de las proposiciones de la ciencia, y nada más (es decir, debe convertirse en filosofía de la ciencia). Así es como lo expresa también Schlick:

La meta de la filosofía de la naturaleza es interpretar el significado de las proposiciones de la ciencia natural y, por lo tanto, la filosofía de la naturaleza no es en

1 REICHENBACH, H. “Fines y métodos de la filosofía de la naturaleza moderna”. En: *Moderna filosofía de la ciencia*. Madrid: Tecnos, 1965, pp. 130-131.

sí misma una ciencia sino una actividad dirigida a la reflexión sobre el significado de las leyes de la naturaleza².

En el fondo, tanto Schlick como Reichenbach piensan que el único relato necesario es el relato descriptivo, basado en hechos observables y leyes causales deterministas, y cuya verosimilitud vendría dada por la experiencia empírica. El segundo tipo de relato posible sería el de la filosofía de la naturaleza, entendida como un criterio de clarificación del primer relato, es decir, como un relato puramente lógico acerca del relato descriptivo. Dados los hechos, la filosofía de la naturaleza establece las condiciones para que el relato sea considerado científico: las leyes de la lógica. La filosofía de la naturaleza sería, en definitiva, filosofía de la ciencia.

Por tanto, para estos filósofos más allá de estos relatos no sería necesario otro tipo de explicación. Basta con las proposiciones científicas para tener conocimiento del mundo. Sin embargo, nos damos cuenta de que hay varios niveles de relato necesarios además de este. Por un lado, una ciencia necesita un nivel de explicación que permita entender los hechos de experiencia. Los puros “hechos” no explican nada. No es posible entender el papel de una molécula de dióxido de carbono al margen de una serie de procesos que tienen lugar en algo que llamamos célula, constituida por diferentes procesos y partes, como la mitocondria, el aparato de Golgi, etc. Incluso la ciencia necesita un relato que no es un puro “dato”, es una elaboración conceptual bastante real. Por otro lado, el ser humano necesita una explicación metafísica del mundo. El querer negar la posibilidad de verosimilitud de cualquier relato más allá del científico termina por otorgar al relato científico valor de verdad absoluta. Se elabora así un relato filosófico que trasciende el relato científico. Lo veremos con más claridad al tratar la cuestión de la teoría sintética de la evolución.

3. POSTMODERNIDAD Y RELATO

Una vez visto que el relato científicista no resulta suficiente, ya que incluso ese relato se fundamenta en un relato filosófico más profundo, con una concepción del conocimiento basada en la experiencia empírica, podríamos pensar que entonces cualquier relato acerca del mundo es válido, siempre y cuando nos resulte convincente. Tal es la visión postmoderna acerca de la ciencia y de la explicación filosófica del mundo: ya que el ser humano tiene necesidad de relato,

2 SCHLICK, M., *Filosofía de la naturaleza*. Madrid: Encuentro, 2002, p. 15.

necesariamente elaboramos explicaciones, pero detrás de estas no hay algo así como una verdad, sino simplemente un relato persuasivo, convincente, al servicio en último término de la estructura de poder imperante.

El ejemplo más claro de esta postura lo encontramos en Michel Foucault, que vincula el saber y el poder en un dinamismo que se retroalimenta. El saber de una época –piensa Foucault– proporciona una visión del mundo, una *episteme*, basada en unos procedimientos y prácticas establecidas por alguna forma de poder (la autoridad científica, por ejemplo). En el fondo, detrás de esa *episteme* lo que hay es una forma de poder que construye un saber con el que además se legitima. Todo saber es un relato elaborado para persuadir y dominar. El poder engendra el saber y, a la vez, el saber proporciona el poder. La única alternativa ante esa situación es mostrar la genealogía del saber a lo largo de la historia, de modo que seamos conscientes de que todo relato es en realidad relativo a un poder determinado. Así pues, no hay lugar para pensar que una teoría es verdadera. Lo único que tenemos son datos, que agrupamos en teorías según procedimientos de un poder establecido. Foucault es precisamente muy cuidadoso en afirmar que él no pretende hacer una teoría, ni siquiera sobre el poder:

Esto no podría ser a lo sumo, ni querría ser, más que el bosquejo de una teoría, no de lo que es el poder sino del poder, con la condición de admitir que éste no es justamente una sustancia, un fluido, algo que mana de esto o aquello, sino un conjunto de mecanismos y procedimientos cuyo papel o función y tema, aun cuando no lo logren, consisten precisamente en asegurar el poder³.

Si Foucault pretendiera hacer una teoría sobre el poder, él mismo estaría cayendo en aquello que quiere evitar: ser presa de unas prácticas y procedimientos científicos que, en realidad, son formas de poder. La única manera de escapar del poder es renunciar a establecer teorías, es decir, relatos definidos, como si fueran verdaderos:

Es la relación verdad/poder, conocimiento/poder lo que me preocupa. Así que, esta capa de objetos, esta capa de relaciones más bien, es difícil de atrapar; y ya que no tenemos una teoría general para entenderlos, soy, si se quiere, un empirista ciego⁴.

Ahora se entiende por qué no hay posibilidad de una teoría verdadera, ni siquiera verosímil. Lo único que se puede hacer es tomar datos, ser un *empirista ciego*, e interpretar como uno pueda.

3 FOUCAULT, M., *Seguridad, territorio, población*. Madrid: Akal, 2008, p. 14.

4 FOUCAULT, M., *Dits et écrits*, Vol. III. Paris: Gallimard, 1994, p. 216.

Mi discurso, lejos de determinar el lugar de donde habla, esquivo el suelo en el que podría apoyarse. Es un discurso sobre unos discursos; pero no pretende encontrar en ellos una ley oculta, un origen recubierto que solo habría que liberar; no pretende tampoco establecer por sí mismo y a partir de sí mismo la teoría general de la cual estos discursos serían los modelos concretos. [...] Se trata de operar un descentramiento que no deja privilegio a ningún centro⁵.

Ahora bien, si esto es así, entonces no hay criterio alguno para establecer la verosimilitud de un relato, más allá de su fuerza persuasiva. Foucault acierta a ver el nexo de unión entre el poder y el saber pero, si de hecho se han dado cambios de paradigma en la ciencia, muchas veces estos no iban en consonancia con las creencias científicas de la época. Basta pensar en la teoría de la relatividad, que tardó en ser aceptada, o en la propia física cuántica. Son los hechos y nuestra mejor explicación de ellos los que permiten modificar el relato para que sea más verosímil. De igual modo, es la argumentación racional la que permite decir si una explicación filosófica sobre el mundo es verosímil o no. Resulta claro que el ser humano tiene necesidad de estos relatos, y a la vez parece que tenemos criterios objetivos para establecer cuándo un relato es verosímil o no.

4. RELATOS ACERCA DE LA EVOLUCIÓN

Si de algo podemos estar seguros es de que el ser humano necesita un relato verosímil sobre el mundo para poder comprenderse a sí mismo. La propuesta de Foucault radica en situar esta necesidad de *episteme* como un elemento configurador del poder. El poder engendra un relato, y a la vez el relato genera un poder. Pero, como hemos tratado de mostrar, no nos basta cualquier relato y, en este sentido, quisiera defender que los relatos admiten diversos grados de verosimilitud, atendiendo a su objeto propio.

En concreto, acerca del mundo natural la cuestión más importante es entender qué es la vida. Que el espacio sea curvo o que haya un principio de indeterminación en las partículas elementales son cuestiones importantes para tener una imagen del universo, pero no supone un relato especialmente relevante para los problemas del ser humano: ¿quiénes somos? ¿qué papel jugamos en el cosmos? En cambio, a la hora de enfrentarnos a la vida, parece que las cuestiones se vuelven más interesantes: ¿es la vida fruto del azar? ¿hay un orden en las especies?

La ciencia obtiene un conocimiento descriptivo de los procesos naturales, pero hay cuestiones que exigen un nivel de relato más profundo. Incluso desde un

5 FOUCAULT, M., *La arqueología del saber*. México: Siglo XXI, 1970, p. 345.

punto de vista casi exclusivamente científico, parece imposible hacer una ciencia sin un nivel de relato que vaya más allá de la pura descripción de procesos. Es necesario interpretar, relacionar esos datos dentro de un modelo, dentro de una teoría. Claro está que la verosimilitud de este relato viene dada por su funcionalidad en la experiencia. Por ejemplo, el modelo de ADN de Watson y Crick resulta verosímil porque permite realizar numerosísimos experimentos exitosos. Pero, incluso más allá de este nivel de experiencia, la ciencia necesita de un relato interpretativo acerca de los modelos: en primer lugar, grandes teorías generales; en segundo lugar, visiones del mundo cargadas de cierta metafísica. No es por eso extraño que los científicos propongan interpretaciones que exceden el campo puro de la ciencia, o que sitúen un relato como el más “científico” y por eso mismo el más verdadero.

Un ejemplo paradigmático de esta situación lo encontramos en la “teoría sintética de la evolución”, que es el relato imperante acerca de cómo se debe entender la evolución de la vida. Se trata de un modelo científico que se ha convertido también en relato filosófico, sin que muchas veces sea sencillo establecer los límites entre uno y otro⁶. La razón es clara: necesariamente hace falta un modelo, un relato, desde el cual comprender los hechos, y así la ciencia da lugar a una especulación de tipo casi metafísico. Ahora bien, conviene precisamente distinguir la teoría sintética como modelo científico y su posterior evolución hacia un relato filosófico.

Como modelo científico (es decir, un relato acerca de la interpretación de los hechos), la teoría sintética simplemente propone que los cambios evolutivos se deben fundamentalmente a modificaciones al azar en el ADN y posterior selección natural. ¿Se trata de un relato verosímil? Sí, dependiendo de cómo utilicemos los términos “azar” y el matiz que se le quiera dar a la palabra “fundamentalmente”. Si por azar entendemos cierta imprevisibilidad que no podemos determinar debido a ignorancia, diríamos que es verosímil que se produzcan mutaciones al azar y que estas puedan ser la causa de la evolución. Decir “azar” aquí es decir “de modo que no es posible determinar con precisión por nuestra incapacidad de hacerlo”, igual que una bola en una ruleta cae en un número “por azar”: la bola está completamente determinada por las leyes de la física a caer donde ha caído, pero nos es muy difícil predecirlo. Si por azar entendemos la realización de probabilidades, entraríamos en un problema matemático que hace difícilmente

6 Ejemplos de esta actitud se encuentran en científicos y filósofos como Dawkins, Monod, Denett, Ruse y Ayala. Cfr. DAWKINS, R., *El relojero ciego*. Barcelona: Labor, 1988, MONOD, J., *El azar y la necesidad*. Barcelona: Orbis, 1985; DENETT, D. C., *La peligrosa idea de Darwin*. Barcelona: Galaxia Gutenberg, 1999; RUSE, M., *Darwin and Design*. Cambridge: Harvard University Press, 2003; AYALA, F. J., *Darwin y el diseño inteligente*. Madrid: Alianza, 2007.

verosímil la evolución. En este caso, se entiende que hay una posibilidad muy remota de que se produzca una variación favorable. Ahora bien, es cuestión de tiempo para que esa posibilidad se realice, ya que existe una ínfima probabilidad de que ocurra. ¿Existe una posibilidad de que tire varias maderas por la ventana y al caer formen una mesa? La posibilidad (como no contradicción lógica) existe, y se podría señalar con una probabilidad matemática. Ahora bien, tengo la certeza de que jamás se formará una mesa aunque tire la madera por la ventana miles de millones de veces.

En el caso de la palabra “fundamentalmente”, la cuestión es si la causa principal de la evolución son las mutaciones azarosas o si por el contrario hay otras causas igual o incluso más importantes para el cambio en las especies. En este sentido, hay voces que sugieren que habría que elaborar una nueva teoría de la evolución, más amplia que la sintética, que recoja aspectos ambientales, epigenéticos, la importancia del desarrollo embrionario⁷ e incluso mecanismos casi lamarckianos⁸. La teoría sintética como relato científico tiene cierta verosimilitud, pero con algunas limitaciones a las que tiene todavía que hacer frente, y no sería extraño que el relato necesite una reelaboración profunda⁹.

Ahora bien, está claro que este modelo ha originado un relato filosófico de corte naturalista (materialista) acerca del origen de la vida y los mecanismos evolutivos que sobrepasa, sin duda alguna, el ámbito de la ciencia. La teoría de la evolución como relato científico no implica el evolucionismo como relato filosófico¹⁰. De hecho, no hay un único relato interpretativo acerca de la evolución, sino que existen alternativas al neodarwinismo de Dawkins o Ruse, tal como se pueden encontrar en Gould¹¹ o Stuart Kauffman¹². Sin embargo, resulta evidente que el neodarwinismo radical de Dawkins y otros ha ejercido una influencia notable a la hora de configurar un relato materialista acerca de la vida humana y, precisamente por ello, merece una especial consideración. Según este relato, la ciencia habría logrado explicar la evolución como una concatenación de modificaciones fortuitas y determinadas por las leyes bioquímicas, que serían la causa del cambio y la diversificación de las especies. En otras palabras: la ciencia habría demostrado que todo orden en la naturaleza es en realidad aparente, es un equilibrio logrado a lo

7 Cfr. LAUBLICHER, M., y MAIENSCHIN, J. (eds.), *Form and Function in Developmental Evolution*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

8 Cfr. JABLONKA, E.,-LAMB, M. J., *Evolution in Four Dimensions*. Cambridge: MIT Press, 2005, pp. 140-145.

9 Ver WHITFIELD, J., “Postmodern Evolution?”. *Nature* 455 (2018), pp. 281-284.

10 Cfr. ARTIGAS, M., *La inteligibilidad de la naturaleza*. Pamplona: Eunsa, 1992, p. 300.

11 Cfr. GOULD, S., *Ontogeny and Phylogeny*. Cambridge: Harvard University Press, 1977.

12 Cfr. KAUFFMAN, S., *At Home in the Universe : The Search for Laws of Self-Organization and Complexity*. New York : Viking, 1995.

largo del tiempo, pero que no hay nada más que materia y leyes físico-químicas en la naturaleza. La clave de este relato, y por lo que es tan persuasivo y, hasta cierto punto verosímil, es que se presenta una postura filosófica como una explicación científica, basada en los hechos. El mero estudio de los procesos bioquímicos habría revelado que el orden de los seres vivos es, en realidad, un equilibrio complejo pero fortuito, que ha incorporado cambios a lo largo del tiempo. Un relato filosófico se ha elaborado, quizás de modo inconsciente, a partir de un relato científico. El científico podría decir: “yo me limito a describir procesos”, pero aquí hemos dado un paso más: los procesos dibujan un relato mecanístico-determinista por el cual todo orden es, en realidad, equilibrio fortuito. Pero al dar este paso, hemos elaborado un relato explicativo que rebasa la ciencia, pues estamos diciendo que la realidad es materia determinada, y *nada más que eso*. Este último matiz es importante. La ciencia necesariamente considera la naturaleza como materia, y nada más que eso, pero de ahí no demuestra que solo sea materia, sino que considera solo el aspecto material. La cuestión en juego es si podemos explicar todo el orden solo desde ese aspecto material y, frente a este problema, la respuesta es que podemos describir los procesos que han generado el orden, pero no saber por qué hay orden.

5. VEROSIMILITUD DEL RELATO EVOLUCIONISTA NEODARWINISTA

Se podría argumentar que son los resultados de la ciencia los que apuntan a la verosimilitud del relato evolucionista radical, según el cual desde la propia bioquímica se puede explicar la vida. En realidad, la ciencia simplemente llega a la descripción de ciertos procesos bioquímicos, y frente a ciertos problemas se encuentra lejos de haber hallado una respuesta. Por otro lado, en el relato neodarwinista lo que subyace de fondo con un poco de análisis es una petición de principio. Tratemos de verlo. Si estudiamos la realidad desde un punto de vista material-descriptivo, mi comprensión de esa realidad será siempre material y descriptiva. Dado el punto de vista, dado el resultado. Puesto que estudio la naturaleza ateniéndome a lo material, mi resultado siempre será una explicación material, pero de ahí no puedo inferir que entonces la naturaleza se explique solo por lo material: se explicará de modo material en las ciencias naturales, que han optado por ese punto de vista y elaboran un relato en ese nivel. Evidentemente, si parto de que todo es material, la conclusión es que todo es material. La frase “todo ser material puede ser explicado por sus propiedades físico-químicas” resulta una tautología, ya que no estoy afirmando nada más que ser materia=propiedades físico químicas. Esto es algo bastante obvio. Mientras sepamos en qué nivel de relato nos movemos (descriptivo-material), podemos delimitar los criterios de

verosimilitud en tal tipo de relato (resultados experimentales). Ahora bien, si nos movemos hacia otro nivel de relato (explicación filosófica), entonces el grado de verosimilitud no viene dado únicamente por la experiencia empírica.

Ahora bien, ¿es el relato evolucionista materialista un relato verosímil? ¿Podemos explicar la vida por los procesos bioquímicos? Podemos describirla, ciertamente, pero la cuestión del orden queda latente. Sin duda alguna en las últimas décadas han surgido científicos y filósofos que han defendido que mediante el azar (entendido como determinación en la naturaleza) y la selección natural se puede explicar todo el orden y complejidad de los seres vivos:

Entonces, ¿cómo se puede pasar de una bacteria a un camello? Gran parte de la respuesta es: ¡lentamente! El Neodarwinismo explica un proceso de este tipo descomponiendo un gran número de pequeños pasos. [...] Los organismos tienen su estructura y comportamiento afectados por las mutaciones: generalmente para mal, pero ocasionalmente para bien. Los organismos viven, se reproducen y mueren, y los que llevan genes nuevos se reproducen más o menos que otros organismos de la población. Si hay más “información específica compleja” en un camello que en una bacteria, entonces el proceso natural descrito anteriormente es capaz de crear esta información. No hay ningún misterio metafísico en tal creación¹³.

Godfrey-Smith sitúa el relato científico neodarwinista como la última explicación del orden en la naturaleza, como un relato exitoso frente al “misterio metafísico” de otras concepciones. Pero, en realidad, este relato es tan metafísico como otros, ya que supone que la materia por sí misma, desde su propia determinación, es la única fuente de orden. Sin embargo, si esto es así, habría que preguntarse cómo las leyes que rigen la materia permiten una complejidad tan específica en el caso de los seres vivos. La causa del orden sigue siendo un agujero negro que desconocemos, y es preciso comenzar a hacer metafísica: o bien decir que la materia por sí misma se basta a sí misma, o bien admitir otras fuentes de orden, bien sea una fuerza vital presente en la naturaleza (como sostiene el vitalismo), bien sea una causa extrínseca a la naturaleza.

Para Dawkins el orden en la naturaleza no es un gran problema para el relato neodarwinista, ya que desde su perspectiva el azar terminará produciendo alguna modificación favorable. Precisamente por eso el núcleo de la propuesta de Dawkins, desde el punto de vista filosófico, se encuentra en una concepción de la materia según la cual esta realizará en el transcurso del tiempo todas las probabilidades. De este modo, su explicación de la evolución hacia especies más complejas se debe a la necesidad de la posibilidad lógica. Dice Dawkins:

13 GODFREY-SMITH, P., “Information and the Argument from Design”. En: PENNOCK, R. T. (Ed.), *Intelligent Design and Its Critics*. Cambridge: MIT Press, 2001, pp. 587-588.

Mi idea es que, siempre que la diferencia entre los intermediarios vecinos de nuestra serie que conduce al ojo sea suficientemente pequeña, las mutaciones precisas están casi obligadas a aparecer¹⁴.

Dawkins intenta explicar cómo el ojo humano actual puede surgir por pequeñas modificaciones de algo previo. Si es posible imaginar una serie de pasos intermedios, entonces es posible que se haya dado el proceso a lo largo de generaciones. Como actualmente tenemos ojos complejos y es posible rastrear ojos más sencillos e incluso algo parecido al ojo pero sin llegar todavía a serlo (células fotosensibles), entonces es que la evolución se ha dado por pequeñas modificaciones azarosas en el ADN. Si es posible que surjan mutaciones precisas, entonces es que necesariamente se han dado por azar. Sin embargo, aquí estamos ante un argumento que pasa de la posibilidad lógica a la posibilidad real. Yo me puedo imaginar el proceso, pero eso no significa que se haya dado (cuestión distinta es que puedo encontrar evidencias, como versiones más simples del ojo en otros seres vivos, que sugieran que se haya dado) y, todavía más grave, puedo imaginar que se han producido las mutaciones precisas, pero no lo puedo demostrar o, en todo caso, no puedo asegurar que se deban al azar (al relojero ciego). Quizás quede más clara esta idea con el ejemplo que el utiliza al principio de *El relojero ciego* sobre las golondrinas:

Las golondrinas vuelan. Como hemos visto, no es fácil construir una máquina voladora. Si se observan las células de una golondrina, y se colocan juntas al azar, la probabilidad de que el objeto resultante vuele no es, para nuestros propósitos, distinta de cero. No todos los seres vivos vuelan, pero hacen otras cosas que son igualmente poco probables¹⁵.

Dawkins dice: la posibilidad (por azar y selección natural) de que surgiera un ser vivo que volara era ínfima, pero no era cero. Como existen seres vivos que vuelan, significa que esa posibilidad remota se ha dado. Al igual que piensa Monod, nos ha tocado el número en la ruleta de Montecarlo¹⁶. Ahora bien, esto supone una petición de principio: dado que todo se rige por azar y selección natural, los seres vivos se han desarrollado así por azar y selección natural, aunque las probabilidades fueran mínimas. Sin embargo, el relato es poco verosímil porque presupone que la materia realiza todas las probabilidades posibles si se le da el tiempo oportuno. Esto, evidentemente, no es creíble. Desde un punto de vista lógico, ¿hay alguna probabilidad de que si arrojo unas maderas por la ventana se forme una mesa al caer? Desde luego que la probabilidad, aunque ínfima, existe.

14 DAWKINS, R., *El relojero ciego*. Barcelona: Labor, 1988, p. 60.

15 DAWKINS, R., *El relojero ciego*. Barcelona: Labor, Barcelona, 1988, p. 6.

16 Cfr. MONOD, J., *El azar y la necesidad*. Barcelona: Orbis, 1985.

Pero el hecho de que exista la probabilidad no significa que eso vaya a suceder¹⁷. Es más, eso no va a suceder nunca, al menos no mientras no haya algo que prepare las cosas para que las maderas caigan en el lugar conveniente. Solo habría dos modos de admitir que vaya a suceder esa posibilidad: la primera, suponiendo de antemano que la materia se comporta con un determinismo total, y que dado el tiempo oportuno, se realizará la probabilidad establecida (es decir, que todas las probabilidades en algún momento dado se realizarán). En realidad, un relato así no es verosímil ni falsable, porque siempre puedo interpretar los hechos de modo que encajen perfectamente en el relato, que está dado de antemano (si las golondrinas vuelan es porque existía una posibilidad ínfima de que sucediera, y por tanto ha sucedido). La segunda posibilidad sería pensar que existe una posibilidad basada en una tendencia natural a agruparse los elementos de modo que, conforme pase el tiempo, se apilen como una mesa. Lógicamente, esta tendencia no se ha demostrado (por mucho que tiremos las maderas, no hemos comprobado que se forme una mesa). En el caso de la evolución, quizás se podría decir que los elementos básicos tienen una tendencia debido a las cargas electrónicas de los átomos a agruparse en ciertas estructuras moleculares básicas, y estas a su vez en ciertos procesos vitales, etc. Si esto realmente es así (quizás la ciencia pueda algún día demostrarlo) habría que hablar de una tendencia natural en los elementos a la constitución de formas de vida (las golondrinas vuelan porque había una tendencia de los organismos a desarrollarse en esa dirección, dados sus constituyentes básicos). Sin embargo, precisamente el relato filosófico neodarwinista quiere prescindir de cualquier explicación finalista, en clave de “tendencia natural” para poder dar cuenta de la evolución.

Así pues, conviene distinguir el neodarwinismo científico del neodarwinismo filosófico. El relato científico neodarwinista puede ser válido para la explicación de los hechos empíricos, pero no anula consideraciones filosóficas y metafísicas de otro tipo. La ciencia observa la naturaleza desde un paradigma material (y debe hacerlo así), pero se puede observar la naturaleza desde otras perspectivas, y es posible indagar en fundamentos que no son estrictamente materiales. Este es un punto que no podrá ser admitido por quien busque un relato científico mecanicista. Por ejemplo, el filósofo Michael Ruse rechaza el vitalismo porque cree que si una idea (como el *élan vital* de Bergson) no tiene valor predictivo, entonces no tiene valor explicativo alguno. Explicar para Ruse es poder predecir, dar cuenta del mecanismo. Sin embargo, ¿explicar no es también comprender, basándose en razones? ¿No estará Ruse atrapado en el paradigma descriptivo de la ciencia mecanicista? Por otro lado, el propio Ruse cae en una severa contradicción al

17 Cfr. PAPP, D., *Filosofía de las leyes naturales*. Madrid: Espasa-Calpe, 1945, pp. 168-169.

asignar al neodarwinismo basado en mutaciones aleatorias un poder predictivo que no posee:

Gracias a teóricos como Fisher y practicantes como Dobzhanski, los neo-darwinistas tuvieron una mejor comprensión de cómo las mutaciones puramente aleatorias pueden, sin embargo, ser la base de características altamente compleja¹⁸.

En realidad, si el neodarwinismo tiene valor como relato es porque ofrece una explicación comprensiva de los organismos, y no por su valor predictivo (de hecho, no puede predecir cómo van a evolucionar los organismos).

6. CONCLUSIONES: VEROSIMILITUD Y RELATO

Si algo he tratado de mostrar a lo largo de este artículo, es que el ser humano siempre elaborará un relato filosófico acerca del universo. Tal necesidad de explicación viene dada fundamentalmente por la inquietud de saber qué lugar ocupamos en el cosmos: ¿somos productos del azar? ¿hay orden en la naturaleza? Ante estas preguntas, la ciencia puede aportar un relato descriptivo muy verosímil, ya que parte de los hechos de experiencia y únicamente remite a ellos. La ciencia puede relatar bastante bien los acontecimientos a nivel material y empírico. Ahora bien, resulta claro que solo con este nivel de relato no nos basta: necesitamos interpretar los hechos en un relato más amplio, y es aquí donde la filosofía entra en juego. Este nivel de relato tiene también sus propios criterios de verosimilitud, basados en la argumentación lógica y en la intuición intelectual.

Por ejemplo, se ha discutido mucho sobre la posibilidad de universos paralelos, la conocida teoría de los universos múltiples. La base para admitir los “multiversos” es que en el mundo cuántico hay una indeterminación en el comportamiento de las partículas elementales, de modo que no es posible predecir con absoluta certeza (como sí ocurría en la física anterior) cómo se comportará una partícula: mediante las ecuaciones de Schrödinger tenemos un conocimiento probable acerca del mundo cuántico, y es solo cuando interviene el observador que hace colapsar la función de onda, de modo que la partícula elemental se determina por una de las posibilidades que establece la función. Ahora bien, si esto es así, parece que en el universo existe la indeterminación, que se realizan diversas probabilidades sin una causa determinada. Para evitar este problema, una solución es elaborar un relato alternativo: cada vez que se da la posibilidad de varias opciones para la partícula elemental, en realidad se actualizan todas las

18 RUSE, M., *Darwin and Design*. Cambridge: Harvard University Press, 2003, p. 255.

posibilidades a la vez, solo que en universos paralelos. De este modo, surge una explicación filosófica, basada en una metafísica determinista, de muy dudosa verosimilitud. ¿Es razonable pensar que todas las posibilidades se realizan? ¿Por qué deberíamos pensar una cosa así? Un relato filosófico deja de ser verosímil cuando no existe una razón bien argumentada que lo sostenga. Evidentemente, a veces no tenemos una razón del todo definida frente a un problema, pero, cuando existen diversos relatos, es preciso someterlos a crítica racional para ver cuál es el más verosímil.

¿Significa esto que no podemos alcanzar una verdad acerca de la naturaleza, y que todo relato tiene una validez relativa? Ciertamente, sobre la naturaleza quizás nunca podremos tener un relato cerrado, pero decir que un relato es verosímil no quiere decir que sea falso, sino que es una aproximación parcial a la verdad. Acerca de la naturaleza, como afirma Platón en el *Timeo*, no podemos posiblemente tener una verdad absoluta, sino una explicación verosímil, basada en razones: “es conveniente que admitamos acerca de estas cosas un relato verosímil y no buscar más que eso” (*Timeo* 29d). La ciencia obtiene su verosimilitud a partir de su conformidad con los datos empíricos, la filosofía la obtiene a partir de la argumentación lógica y las evidencias intelectuales.

En este sentido, la propuesta que mantengo en este artículo acerca de los relatos filosóficos de la naturaleza se encuentra próxima a la idea de verosimilitud de Karl Popper. Como es bien sabido, Popper piensa que lo que hace que una teoría sea tomada en consideración como científica es su falsabilidad: es decir, que pueda ser contrastada por la experiencia y ser derribada por una teoría mejor. De este modo se alejaba de la propuesta del positivismo lógico:

Los miembros del primer grupo –los verificacionistas o justificacionistas– sostienen, en términos muy generales, que todo lo que puede ser apoyado por razones positivas es indigno de ser creído, y hasta de ser tomado seriamente en consideración. Por otro lado, los miembros del segundo grupo –los refutacionistas o falibilistas– dicen, en términos muy generales, que lo que (en el presente) no es posible, en principio, derribar por la crítica es (en el presente) indigno de ser considerado seriamente; mientras que lo que es posible, en principio, de refutar y, sin embargo, resiste todos nuestros esfuerzos críticos por hacerlo, quizás sea falso, pero de todos modos no es indigno de ser considerado seriamente y hasta de ser creído, aunque solo sea tentativamente¹⁹.

Es decir, Popper propone que un relato resulta verosímil mientras pueda ser considerado críticamente y susceptible de ser refutado. Si resiste la crítica, entonces es verosímil: quizás no del todo verdadero, porque podrá ser superado

19 POPPER, K., *Conjeturas y refutaciones*. Barcelona: Paidós, 1983, p. 279.

o mejorado por un relato mejor, pero sí digno de ser creído actualmente. Ahora bien, ¿supone esta idea de verosimilitud que no podamos tener un relato verdadero? Más bien, lo que supone es que cualquier relato que elaboremos será una aproximación parcial a la verdad, susceptible de mejora²⁰. Nuestros relatos son intentos de atrapar una verdad que se nos escapa, pero de la que podemos tener cierta perspectiva:

La idea de verosimilitud es más importante en los casos de los cuales sabemos que debemos trabajar con teorías que son, en el mejor de los casos, aproximaciones, es decir, teorías de las cuales sabemos que no pueden ser verdades (esto ocurre a menudo en las ciencias sociales). Aun en estos casos, podemos seguir hablando de mejores o peores aproximaciones a la verdad²¹.

Precisamente por esto, es una tarea importante en la educación del ser humano el ser capaz de distinguir los tipos de relatos acerca de la naturaleza. El discurso científico, cuya verosimilitud viene dada por la experiencia y la argumentación lógica; el discurso filosófico, que indaga en los fundamentos últimos acerca del mundo y cuya verosimilitud se basa en la argumentación y la intuición intelectual. Evidentemente, no es posible establecer un mismo criterio de verosimilitud para cada tipo de relato. Para la descripción de los fenómenos, que es el objeto del relato científico, la verosimilitud viene dada por la adecuación de las teorías a los hechos, por su falsabilidad. Para la comprensión de la vida, lógicamente son importantes los datos de la ciencia, pero el relato será necesariamente filosófico, basado en la argumentación y en instancias cognoscitivas distintas al análisis científico de datos. Posiblemente de este modo, tal como sostiene Popper, nunca encontraremos un relato del todo cerrado, sino una aproximación parcial en constante mejora pero que, por lo menos, nos llevará a rechazar como simplista toda forma de reduccionismo. Solo de este modo puede el ser humano llegar a elaborar un relato verosímil sobre sí mismo. Solo mediante la actitud socrática que reconoce la propia ignorancia, podemos buscar una verdad a la que accedemos mediante relatos verosímiles, examinados con juicio crítico.

20 ARANA, J., *El caos del conocimiento: del árbol de las ciencias a la maraña del saber*. Pamplona: Eunsa, 2004, p. 84.

21 POPPER, K., *Conjeturas y refutaciones*. Barcelona: Paidós, 1983, p. 287.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARANA, J., *El caos del conocimiento: del árbol de las ciencias a la maraña del saber*. Pamplona: Eunsa, 2004.
- ARTIGAS, M., *La inteligibilidad de la naturaleza*. Pamplona: Eunsa, 1992.
- AYALA, F. J., *Darwin y el diseño inteligente*. Madrid: Alianza, 2007.
- FOUCAULT, M., *Seguridad, territorio, población*. Madrid: Akal, 2008.
- FOUCAULT, M., *Dits et écrits*, Vol. III. Paris: Gallimard, 1994.
- FOUCAULT, M., *La arqueología del saber*. México: Siglo XXI, 1970.
- DAWKINS, R., *El relojero ciego*. Barcelona: Labor, 1988.
- DENETT, D. C., *La peligrosa idea de Darwin*. Barcelona: Galaxia Gutenberg, 1999.
- GODFREY-SMITH, P., "Information and the Argument from Design". En: PENNOCK, R. T. (Ed.), *Intelligent Design and Its Critics*. Cambridge: MIT Press, 2001, pp. 575-596.
- JABLONKA, E.,-LAMB, M. J., *Evolution in Four Dimensions*. Cambridge: MIT Press, 2005.
- LAUBLICHER, M., y MAIENSCHIN, J. (eds.), *Form and Function in Developmental Evolution*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.
- MONOD, J., *El azar y la necesidad*. Barcelona: Orbis, 1985.
- PAPP, D., *Filosofía de las leyes naturales*. Madrid: Espasa-Calpe, 1945.
- POPPER, K., *Conjeturas y refutaciones*. Barcelona: Paidós, 1983.
- REICHENBACH, H., *Moderna filosofía de la ciencia*. Madrid: Tecnos, 1965.
- RUSE, M., *Darwin and Design*. Cambridge: Harvard University Press, 2003.
- SCHLICK, M., *Filosofía de la naturaleza*. Madrid: Encuentro, 2002.
- WHITFIELD, J., "Postmodern Evolution?". *Nature* 455 (2018), pp. 281-284.