

Adrián Ramírez Jiménez

Kantianos post-darwinianos y darwinianos post-kantianos: epistemología, metafísica y ciencia

Resumen: En este artículo planteo que existe una influencia de la obra de Kant en la epistemología y en la ciencia de los siglos XIX y XX. Esta influencia puede entenderse de manera tanto positiva como negativa. Para abordar esto, tomo dos casos paradigmáticos. El primero es el caso de Thomas Kuhn, quien se autodefinió como un «kantiano post-darwiniano» en su texto *The Road since Structure*. De Kuhn interesa plantearse la pregunta sobre el sentido de esta afirmación. El segundo caso es Ernst Haeckel, quien parte de la crítica a la filosofía dualista de Kant. La influencia aquí es negativa si se considera su propuesta monista.

Palabras clave: Kant, Kuhn, Haeckel, epistemología, metafísica, ciencia.

Abstract: In this article, I argue that Kant's work influenced the epistemology and science of the 19th and 20th centuries. This influence can be understood in both positive and negative ways. To address this, I consider two paradigmatic cases. The first is Thomas Kuhn, who defined himself as a «post-Darwinian Kantian» in his text, *The Road since Structure*. Kuhn is interesting in addressing the question of the meaning of this statement. The second case is Ernst Haeckel, who begins by criticizing Kant's dualist philosophy. The influence here is negative if we consider his monistic approach.

Key words: Kant, Kuhn, Haeckel, epistemology, metaphysics, science.

Introducción

En el año 2000 se publica en la editorial de la Universidad de Chicago la colección de artículos de la última etapa del pensamiento de Thomas Kuhn, titulada *The road since Structure*. En el artículo que da título a la colección, Kuhn se refiere al camino recorrido desde la publicación de su famoso tratado, *The structure of Scientific Revolutions*. Este físico e historiador estadounidense la cataloga como *post-Darwinian Kantianism*, haciendo referencia a una postura epistemológica sobre la realidad entendida desde marcos interpretativos. No obstante, a diferencia de Kant, estos marcos son construidos *a posteriori*, lo que darwinianamente se entiende como «productos de la evolución». En la primera parte de este artículo, veremos cómo se puede entender esta postura epistemológica y en qué sentido podemos ver la influencia de Kant en ella.

La segunda parte aborda cómo el famoso biólogo alemán Ernst Haeckel fue un crítico de la filosofía kantiana, especialmente de las consecuencias metafísicas de sus dos primeras obras Críticas, es decir, *Crítica de la Razón Pura* (1781) y *Crítica de la Razón Práctica* (1788). Los fundamentos de dicho alejamiento de la filosofía



crítica por parte de Haeckel son darwinianos. En este sentido, la filosofía de Haeckel puede entenderse como una suerte de darwinismo post-kantiano. Veremos las similitudes y las diferencias de ambas aproximaciones, y, tomando esto como excusa, se tratará la importancia de la epistemología kantiana, sus consecuencias metafísicas y la aproximación que permite la postura de Haeckel desde el punto de vista darwiniano.

1. Thomas Kuhn: Un darwiniano post-kantiano

Es famoso el siguiente pasaje del artículo de Kuhn *The Road since Structure* (1990):

By now it may be clear that the position I'm developing is a sort of post-Darwinian Kantianism. Like the Kantian categories, the lexicon supplies preconditions of possible experience. But lexical categories, unlike the Kantian forebears, can and do change, both with time and with the passage from one community to another. None of those changes, of course, is ever vast. Whether the communities in question are displaced in time or in conceptual space, their lexical structures must overlap in major ways, or there could be no bridgeheads permitting a member of one to acquire the lexicon of the other. Nor, in the absence of major overlap, would it be possible for the members of a single community to evaluate proposed new theories when their acceptance required lexical change. Small changes, however, can have large-scale effects. (Kuhn 2002, 104)

La fama de este pasaje reside en varias razones. Primero, porque resume su postura epistemológica, incluyendo todos los elementos importantes para Kuhn. Puede notarse la centralidad que adquiere la comunidad científica y las categorías léxicas que estas utilizan para comprender la realidad. En otros términos, lo que desde Kuhn llamamos marcos conceptuales en un paradigma y la idea de cambio paradigmático. Estos aspectos son centrales en la comprensión de Kuhn sobre la historia de las ciencias. En segundo lugar, es una cita famosa por las razones

que aquí nos interesan, a saber, que Kuhn entiende su modelo epistemológico con influencia de la epistemología kantiana, pero con un claro trasfondo darwiniano.

Kant, en su *Crítica de la Razón Pura* sostiene:

Esta es, pues, la clasificación de todos los conceptos originalmente puros de la síntesis, que el entendimiento contiene en sí *a priori* y por los que es solamente un entendimiento puro; sólo por ellos puede comprender algo en la diversidad de la intuición, es decir, puede pensar el objeto. (KrV A80/B106)

Desde el punto de vista de Kant, las categorías *a priori* son los *esquemas conceptuales* por medio de los cuales es posible el conocimiento. En la epistemología kuhneana, reaparece esta idea de esquema conceptual, pero permeada de la idea de mutabilidad. Recordemos que las categorías kantianas, así como las aristotélicas, son fijas, al menos en el sentido de que no cambian a través del tiempo, pues, como el mismo Kant sostiene, Aristóteles hizo cambios en su lista de predicamentos o categorías.

En su famoso texto *On the origin of species* de 1859, Charles Darwin propone su teoría de la selección natural. En el capítulo IV del texto, este, bajo la influencia del gradualismo del geólogo Charles Lyell y condensado en la máxima latina *natura non facit saltus*, plantea que la diversidad de las especies es explicada por la acumulación de pequeños cambios en largos periodos temporales. Lo que caracteriza a la teoría darwiniana es la idea de que la evolución y diversificación de las especies consiste en un proceso gradual.

En este sentido, hay dos elementos darwinianos en la epistemología kuhneana, por una parte, la idea del cambio de los marcos conceptuales, por otra, que esos cambios son entendidos de manera gradual. Es decir, *las categorías*, o, por mejor decir, los marcos conceptuales por medio de los cuales la comunidad científica organiza y entiende la realidad pueden, y de hecho lo hacen, cambiar en el tiempo. Pero, ese cambio es gradual

y con solapamientos, que justamente permiten la comunicación entre comunidades, tal y como vimos en la cita inicial: la acumulación de pequeños cambios a la larga tiene un gran impacto en el desarrollo. Es así que podemos entender la epistemología kuhneana como la de un kantiano post-darwiniano. Es decir, Kuhn retoma la noción de Kant, pero la convierte en una categoría histórica o evolutiva.

2. Ernst Haeckel: Un darwiniano post-kantiano

El segundo caso que interesa aquí se define por una posición contraria a la de Kant. En sentido estricto, Haeckel se define como un *anti-kantiano* y su posición se define por cuatro aspectos principalmente. Primero, por la creación del término *ecología* y, en cierta medida, por la invención de esta disciplina. Segundo, por su tesis sobre la recapitulación, la cual afirma que la ontogenia recapitula la filogenia. Tercero, cuando se consideran sus obras de arte publicadas en *Kunstformen der Natur* (*Las formas de arte de la naturaleza*). Finalmente, por ser el principal defensor del darwinismo¹ en la Alemania de finales del siglo XIX y principios del siglo XX. Es así como además propone su célebre «árbol de la vida». (Hossfeld y Levit 2016)

Ahora bien, a pesar de la clara relación que existe entre la obra de Haeckel y el arte, donde claramente uno podría trazar una relación con la *Crítica del Juicio*, en este trabajo dejaremos de lado dicho aspecto, centrándonos únicamente en la crítica que plantea el biólogo alemán a la obra kantiana en *Die Welträthsel* (1899) y en *Die Lebenswunder* (1904). Sin embargo, vale la pena al menos mencionar el trabajo de Stefan Forrester titulado *Ernst Haeckel's 'Kant Problem': metaphysics, science, and art* (2020), pues si bien no abordaremos el último aspecto desarrollado por él, sí nos interesan los dos primeros.

El punto central de la crítica de Haeckel a la obra kantiana es el dualismo. Para Haeckel se trata de un resabio metafísico, lo que en sentido estricto Kant cuestiona. En palabras del biólogo,

Afterwards, however, the «dogmatic Kant» superimposed on this true crystal palace of pure reason the glittering, ideal castle in the air of practical reason, in which three imposing church-naves were designed for the accommodation of those three great mystic divinities. When they had been put out at the front door by rational knowledge they returned by the back door under the guidance of irrational faith. (1929, 284)

Para Haeckel, aquello que Kant cuestiona y deja por fuera del conocimiento en la *Crítica de la Razón Pura*, vuelve en la *Crítica de la Razón Práctica*.

Ahora bien, la crítica de Haeckel se fundamenta en su postura monista, el así llamado monismo hilozoísta que sostiene que no hay dos sustancias y que hay una evolución de la vida. En ese sentido Haeckel es un darwiniano que utiliza este marco teórico para criticar la postura dualista que, según él, se desprende de las críticas kantianas. El biólogo alemán toma como influencia directa la filosofía de Baruch de Spinoza, especialmente en cuanto a la perspectiva monista, pero fundamentándose en lo que las ciencias de la vida de su época le permiten plantear.

Según sostiene Haeckel:

The clearness, confidence, and consistency of Spinoza's monistic system are the more remarkable when we remember that this gifted thinker of 250 years ago was without the support of all those sound empirical bases which have been obtained in the second half of the nineteenth century. We have already spoken, in the first chapter of Spinoza's relation to the materialism of the eighteenth and the monism of the nineteenth century. The propagation of his views, especially in Germany, is due, above all, to the immortal works of our greatest poet and thinker, Wolfgang Goethe. His splendid *God and the World*, *Prometheus*, *Faust*, etc., embody the great thoughts of pantheism in the most perfect poetic creations. (1929, 237)

En este sentido, la influencia del monismo panteísta spinoziano es clara en la obra de Haeckel. Ahora bien, la crítica a Kant no parte

fundamentalmente de la filosofía de Spinoza, sino que tiene como trasfondo principal justamente esos conocimientos obtenidos por medio de las ciencias empíricas, y no solamente la biología, sino que Haeckel refiere a la psicología, a la física, a la geología, etc.

Por supuesto que la crítica haeckeliana es más fina que esto que planteo, pues reconoce que, si Kant tuviese acceso a los avances vistos en las ciencias en el siglo XIX, probablemente llegaría a las conclusiones que él (Haeckel) establece, en este sentido Schwarz sostiene:

Haeckel is so certain of the persuasiveness of his monistic system that he contends that if Kant developed his philosophy now and had at hand all our scientific knowledge, his "system of critical philosophy would have evolved very differently and purely monistically. (1893:41, n. 8)713/". (Schwarz 1980, 594)

Ahora bien, veamos con un ejemplo lo que plantea el monismo haeckeliano. Pensemos en el clásico dualismo platónico de alma y cuerpo, que ha permeado una buena cantidad de personas autoras, tradiciones y filosofías. El dualismo kantiano, al menos como idea regulativa, distingue entre alma y cuerpo, distinción en cuanto a la substancia en sentido estricto. Es decir, tanto en la tradición filosófica como en Kant podemos encontrar un dualismo en este sentido. Para Haeckel, en cambio:

We must, therefore, distinguish in the «substance of the soul» the characteristic psychic energy which is all we perceive (sensation, presentation, volition, etc.), and the psychic matter, which is the indispensable basis of its activity that is, the living protoplasm. Thus, in the higher animals the "matter" of the soul is a part of the nervous system; in the lower nerveless animals and plants it is a part of their multicellular protoplasmic body; and in the unicellular protists it is a part of their protoplasmic cell-body. In this way we are brought once more to the psychic organs, and to an appreciation of the fact that these material organs are indispensable for the action of the soul; but the soul itself is actual- it is the sum-total of their physiological functions. (1929, 162)

Es decir, para Haeckel, el *alma* en todos los organismos vivos está indefectiblemente ligada a la materialidad corporal, aunque no sea exactamente igual a esa. Es lo que en términos contemporáneos podría pensarse desde la superveniencia² como una característica que, si bien no es igualable a la mera materialidad (lo que sería más bien una postura reduccionista), ni igualable a una sustancia independiente, sí se puede y debe entender de una manera más compleja. En este sentido, es monista, pero no materialista reduccionista. Es decir, para Haeckel hay monismo de la materia, pero no por ello se debe entender que es reduccionista.

Finalmente, y para volver a la crítica de Haeckel a Kant, permítaseme citar en extenso la siguiente afirmación de Haeckel:

El gran error de Kant, que ha sido tan funesto á toda la filosofía subsecuente, proviene de que á su teoría del conocimiento faltan las bases fisiológicas y filogenéticas, que se descubrieron setenta años después de su muerte, gracias á la reforma del evolucionismo por Darwin y al desarrollo de la filosofía cerebral. El consideraba al alma humana con sus cualidades innatas como un ser dado por completo, y no se preguntaba cuál fuera su origen histórico. Defendía su inmortalidad como un postulado práctico que escapa á la demostración y no reflexiona que hubiera tenido un desarrollo filogénico y que procediese del alma de los mamíferos inferiores. Su notable facultad de los conocimientos *a priori* ha nacido por *herencia* de las estructuras cerebrales, que se han constituido lenta y progresivamente en los antecesores de los vertebrados por adaptación á las asociaciones sintéticas de experiencia, y sobre conocimientos *a posteriori*. Los datos absolutamente ciertos de las matemáticas y de la física, que Kant declara juicios sintéticos *a priori*, han nacido en un comienzo del desenvolvimiento filético del juicio y se refieren á experiencias repetidas y á conclusiones *a posteriori* basadas sobre ellas. (1909, 21-22)

De esta manera, vemos la relación de la epistemología kuhniana con la crítica de Haeckel a la filosofía kantiana, es decir, con la idea de que

nuestros marcos interpretativos, así como nuestras facultades cognoscitivas se han construido a través del tiempo. Es en este sentido en el que Haeckel puede ser entendido como un darwiniano post-kantiano, como se indicó al inicio.

3. Epistemología, metafísica y ciencia

En el año 1909, el famoso filósofo, psicólogo, lógico y pedagogo estadounidense John Dewey publica, con motivo de los 100 años del nacimiento de Darwin (y de los 50 de la publicación del *Origen*), el artículo titulado *La influencia del darwinismo en la filosofía*. En este texto sostiene lo siguiente:

La influencia de Darwin sobre la filosofía radica en haber conquistado para el principio de transición los fenómenos de lo vivo, permitiendo así que la nueva lógica se aplique a la mente, a la moral y a la vida. Al afirmar de las especies lo que Galileo había afirmado de la tierra, e pur si muove, Darwin emancipó de una vez para siempre las ideas genéticas y experimentales como un organon para formular preguntas y buscar explicaciones. (2010, 54)

Es decir, tal y como hemos visto en la epistemología de Kuhn, y en la crítica al dualismo metafísico y a la epistemología que se sigue de él, posterior a la así llamada *evolución darwiniana*³ en palabras del mismo Dewey

¿Qué indica nuestra piedra de toque por lo que hace a las consecuencias de las ideas darwinianas para la filosofía? Por de pronto, la nueva lógica proscribiera, orilla, ignora -como quieran decirlo- un cierto tipo de problemas y los sustituye por otro. La filosofía renuncia a inquirir por los orígenes absolutos y las finalidades absolutas para así poder explorar valores específicos y las condiciones específicas que los generan. (2010, 56)

La filosofía, la epistemología y la metafísica fijista tienden a naturalizarse, usando la famosa expresión de Quine. Posterior a la revolución

darwiniana y al nacimiento de las ciencias sociales, a finales del siglo XIX y principios del siglo XX, podemos sostener que la postura de Haeckel y la de Kuhn, si bien son deudoras en cierta medida de la obra de Kant, lo son a la luz de la perspectiva darwiniana. Esto por cuanto los problemas abordados son en esencia los mismos, por ejemplo, cómo conocemos o qué es el alma. Sin embargo, las respuestas no pueden ser las mismas, tal y como indican los dos casos que hemos tomado. La *revolución darwiniana* propone en ese sentido las respuestas a dichos problemas.

4. Conclusiones

Hemos visto el sentido en el cual la epistemología de Kuhn es influida por la obra de Kant, pero vista darwinianamente. También, cómo partiendo de una postura filosófica monista, pero fundamentada en el conocimiento empírico de la época, Haeckel plantea una crítica a la epistemología metafísica y a la moral kantiana desde la perspectiva darwiniana. A saber, que no se puede sostener la postura fijista y dualista a la luz del conocimiento empírico. Ahora bien, ambas posturas reconocen el valor de la aproximación Kantiana. Identifican sus virtudes y sus limitaciones, siempre desde los marcos del conocimiento de la época.

La influencia de la obra de Kant en la filosofía es indiscutible, pero, tal y como hemos planteado desde la obra de Dewey, la filosofía también ha sido influida por el darwinismo. Este aspecto tiene un impacto también en nuestros días, tanto en la epistemología, como en la ética y la metafísica.

En síntesis, el monismo haeckeliano y la epistemología historicista de Kuhn son solamente dos ejemplos de las complejas relaciones que pueden encontrarse entre las ciencias empíricas y la filosofía. Ahora, tal y como indica Dewey, las preguntas y las respuestas aceptables a dichas preguntas se ven determinadas por los conocimientos de los que disponemos en momentos históricos particulares, los cuales a su vez son cambiantes.

Notas

1. Es importante tener presente que por *darwinismo* debemos entender algo diferente hoy a lo que se entendía en la época en la cual surge. Por otra parte, tampoco debemos entender por *darwinismo* la aceptación de todas las teorías darwinianas, tal y como sostiene Peter Bowler. Véase Ramírez 2022.
2. Para un panorama general sobre el tema de la superveniencia o realizabilidad múltiple, véase el texto de Rosenberg y McShea *Philosophy of biology*, capítulo 4 de la primera edición. (2008, 114)
3. Véase Ramírez 2022.

Bibliografía

- Ayala, Francisco. 2009. «En el centenario de Darwin». *Ludus Vitalis*, 17 (32), 1-16.
- Dewey, John. 2010. «La influencia del darwinismo en la filosofía». En: *La miseria de la epistemología*. Biblioteca Nueva.
- Forrester, Stefan. 2020. «Ernst Haeckel's 'Kant Problem': metaphysics, science, and art». *Biology & Philosophy*, 35:27
- Gould, Stephen y Vrba, Elizabeth. 1982. Exaptation-A Missing Term in the Science of Form». *Paleobiology*, 8(1), 4-15.
- Haeckel, Ernst. 1929. *The Riddle of the Universe*. WATTS & CO.
- Haeckel, Ernst. 1909. *Las maravillas de la vida*. F. Sempere y Compañía.
- Hossfeld, Uwe y Levit, Georgy. 2016. «'Tree of life' took root 150 years ago». *Nature* 540, 38. <https://doi.org/10.1038/540038a>
- Kant, Immanuel. 2003. *Crítica de la Razón Pura*. Losada.
- Kuhn, Thomas. 2000. *The Road since Structure*. The University of Chicago Press.
- Ramírez, Adrián. 2022. *Las flores de Darwin. La revolución darwiniana desde la botánica*. Editorial Universidad Nacional.
- Schwarz, Hans. 1980. «Darwinism between Kant and Haeckel». *Journal of the American Academy of Religion*, XLVIII(4), 581:602. <https://doi.org/10.1093/jaarel/XLVIII.4.581>
- Rosenberg, Alex y McShea, Daniel. 2008. *Philosophy of biology: A contemporary introduction*. Routledge.
- Adrián Josué Ramírez Jiménez** (adrian.ramirezjimenez@ucr.ac.cr) es Doctor en Epistemología e Historia de la Ciencia por la Universidad Nacional de Tres de Febrero, Argentina (2019). También es docente en la Escuela de Filosofía, donde imparte cursos de filosofía e historia de la ciencia. Sus publicaciones son *Las flores de Darwin. La revolución darwiniana desde la botánica*, EUNA, 2022. «La concepción modelotéorica de las teorías científicas: sobre la noción de Modelo», *Revista Coris*, vol. 12, 2013. «De los modelos atómicos imaginables a lo inimaginable: Rutherford y su influencia en la física cuántica contemporánea», *Revista Coris*, vol. 8, 2009. «Adiós al sol inmaculado: sobre la astronomía telescópico-teórica en las Cartas sobre las manchas solares, obra de Galileo Galilei», *Revista de filosofía de la Universidad de Costa Rica*, vol. XLVII, 2009.

Recibido: 17 de febrero.
Aprobado: 24 de febrero.