



**María Gabriela Fissore
Agustín Mauro
Barbara Paez Sueldo
Mateo Santillan Castro
(Eds.)**

Filosofía de las Ciencias por Jóvenes Investigadores

vol. 4

Filosofía de la Ciencia por Jóvenes Investigadores vol. 4

María Gabriela Fissore
Agustín Mauro
Barbara Paez Sueldo
Mateo Santillan Castro
(Eds.)

Colecciones
del CIFYH



Filosofía de la Ciencia por jóvenes investigadores vol. 4 / Matías Giri... [et al.]; editado por María Gabriela Fissore ... [et al.]. - 1a ed. - Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Filosofía y Humanidades, 2023.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-950-33-1766-2

1. Filosofía de la Ciencia. I. Giri, Matías. II. Fissore, María Gabriela, ed.

CDD 121

Publicado por

Área de Publicaciones de la Facultad de Filosofía y Humanidades - UNC

Córdoba - Argentina

1º Edición



Área de

Publicaciones

Lxs editorxs de este volumen agradecen a los miembros de la Carrera de Personal de Apoyo del IDH-CONICET –Federico Mina, Cecilia Martínez y Julián Reynoso– por la colaboración recibida.

Correctores técnicos: Ignacio Heredia y Tomás Siac

Diagramación y diseño de portadas: María Bella

2023



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons

Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.



Comentario

Acerca del origen y la diversidad: de la explicación darwiniana a la simbiogénesis¹

Lucía P. Martino*

El trabajo titulado *El argumento del diseño y la selección natural* (2022) pretende reconstruir y comparar dos argumentos que tienen capacidad explicativa para un mismo fenómeno: el surgimiento y diversidad de los organismos presentes en la naturaleza y su capacidad de adaptación. Con este objetivo, los autores desarrollan el argumento del diseño y postulan que el mismo se remonta a la Edad Media, con una concepción teísta del mundo. Para desarrollarlo mencionan las versiones a este argumento que dan Tomás de Aquino, David Hume y William Paley. Aquello común en todos es la siguiente idea: la complejidad y la capacidad de adaptabilidad de los organismos presentes en la naturaleza dan indicios a pensar que existe un diseñador inteligente que es la causa de todos ellos. Por otro lado, los autores desarrollan el argumento de la selección natural presentado por Charles Darwin con la publicación de *El Origen de las Especies* en 1959. El naturalista no concibe la idea de un diseñador inteligente para explicar la complejidad de los organismos, sino que propone mecanismos evolutivos como el de la selección natural para explicar estos fenómenos.

Los autores del trabajo concluyen que ambos argumentos siguen vigentes y que estos se conciben como diferentes explicaciones al mismo fenómeno. Sin embargo, también mencionan que el argumento del diseño tiene debilidad al no poder dar cuenta de pruebas empíricas y no poder ser falsable y explicitan que la publicación de *El Origen de las Especies* trajo consigo un cambio de paradigma.

1 Comentario a Desiderioscioli, L. y Petronella, L. (2022, 4 de octubre). *El argumento del diseño y la selección natural* [Ponencia]. 4tas Jornadas de Jóvenes Investigadores en Filosofía de las Ciencias, Córdoba, Argentina.

* FFyH, UNC.

Mail de contacto: luciamartino1@mi.unc.edu.ar

Aquí nos interesa detenernos en algunos aspectos. Por un lado, nos interesa ampliar y complejizar el argumento darwiniano. Consideramos que, para realmente dimensionar la importancia de la publicación de *El Origen de las Especies* y el por qué este desafío y entró en conflicto con el argumento del diseño, es menester aclarar y especificar que la teoría de la evolución propuesta por Darwin enmarcaba al menos cinco subteorías (Mayr, 1991, p. 49-50). No tener en cuenta esta distinción podría llevarnos a la confusión de utilizar los términos evolución, selección natural u origen común como equivalentes. Mayr (1991, p. 48) argumenta que:

Tanto en las publicaciones académicas como en las divulgativas se encuentran a menudo referencias a la 'teoría de la evolución de Darwin', como si fuera una entidad unitaria. En realidad, la 'teoría' de la evolución de Darwin era todo un conjunto de teorías y es imposible discutir el pensamiento evolutivo de Darwin constructivamente si no se distinguen sus varios componentes.

Dentro de las cinco subteorías mencionadas por Mayr podemos distinguir: 1) Evolución como tal: Darwin postuló que el mundo cambia constantemente y los organismos se transforman a lo largo del tiempo. Esta idea se contraponía a que las especies habían sido creadas por Dios en el acto de la creación, que no habían evolucionado y se habían mantenido igual desde ese momento; 2) Origen común: el naturalista postuló que todos los organismos descienden de un único origen de la vida; 3) Diversificación de las especies: con esta subteoría explicó la diversidad orgánica a partir de las especies hijas y por asentamientos de poblaciones en lugares aislados geográficamente de sus especies parentales; 4) Gradualismo: los cambios eran paulatinos de generación en generación, las especies no hacían grandes saltos evolutivos y, por último, 5) Selección Natural: los individuos que sobreviven son aquellos que poseen una combinación bien adaptada de caracteres heredables.

Esta distinción nos ayuda a clarificar que el argumento del diseño no solo se contraponía a la noción de selección natural expuesta por Darwin en *El Origen*, sino que sería más preciso hablar de que este argumento se contraponía a varios componentes de la teoría de la evolución de Darwin. Como vemos, las subteorías del origen común, la selección natural, la diversificación de las especies y la evolución como tal son aspectos que ayudan a configurar un argumento en contra del diseño inteligente. Sería una confusión conceptual resumir todos estos aspectos bajo el lema "ar-

gumento de la selección natural”, tal y como lo indica el título del trabajo al que estamos refiriendo.

Por otro lado, estamos de acuerdo con los autores en que el argumento darwiniano se configuró como un cambio de paradigma en la época. Pero disentimos en que ambos argumentos, junto con el del diseño, se sigan considerando alternativas en igualdad de condiciones para la explicación del surgimiento de los organismos biológicos. Como bien es mencionado en el trabajo, el argumento del diseño, incluso con ciertas modificaciones, no presenta pruebas empíricas razonables ni puede ser falsable. Por lo que, al menos por ahora, la explicación darwiniana parece ser la que mejor se ajusta a responder sobre el origen y desarrollo de la mayor parte de los organismos presentes en la naturaleza.

Sin embargo, y para finalizar, en la presentación del trabajo los autores prometen señalar dificultades/puntos débiles de ambos argumentos mencionados. Si bien es presentada la debilidad del argumento del diseño, no se hace lo mismo con el argumento darwiniano. Y, si bien consideramos que este es la mejor explicación vigente al origen y diversidad de la mayor parte de los organismos, es necesario mencionar algunas de las últimas investigaciones en biología al respecto. En trabajos tales como *On the origin of mitosing cells* (1967) y *The symbiotic planet* (1998) la bióloga Lynn Margulis (el primero junto a Carl Sagan) desarrolla la teoría endosimbiótica, la cual expone que las células eucariotas y algunos de sus orgánulos (partes constituyentes) evolucionaron no por consecuencias de mutaciones aleatorias, sino por un proceso llamado endosimbiosis entre células procariotas. No es nuestra intención desarrollar la totalidad de la teoría de Margulis aquí, sino mostrar que se conoce que la teoría de la evolución darwiniana no explica satisfactoriamente la totalidad del surgimiento de los organismos biológicos. Pues Margulis expone argumentos empíricos a favor de su teoría que han llevado a la comunidad científica a sustentarla.

Posteriormente, la teoría endosimbiótica propuesta por Margulis ha dado lugar a que se postule la hipótesis simbiogenética de la evolución: esta propone que la mayor parte de la diversidad biológica puede ser resultado de relaciones simbióticas de cooperación entre los organismos de la naturaleza. Esta hipótesis, de ser comprobada, se configuraría como evidencia en contra del argumento darwiniano de la evolución: parece que la complejidad, el surgimiento y la adaptación de la mayor parte de los organismos biológicos no se configurarían como el resultado de una com-

petencia entre individuos y posterior selección natural, sino que serían resultado de una cooperación endosimbiótica. Confiamos en que futuras investigaciones en este campo nos permitirán conocer si el argumento darwiniano, la hipótesis simbiogenética o incluso alguna otra, se ajustan mejor a explicar el surgimiento, adaptación y diversidad de los organismos presentes en la naturaleza.

Referencias

- Desiderioscioli, L. y Petronella, L. (2022, 4 de octubre). *El argumento del diseño y la selección natural* [Ponencia]. 4tas Jornadas de Jóvenes Investigadores en Filosofía de las Ciencias, Córdoba, Argentina.
- Margulis, L. (1998) *The symbiotic planet: A new look at evolution*. Phoenix paperbacks.
- Mayr, E. (1991). *Una larga controversia: Darwin y el darwinismo*. Editorial Crítica.
- Sagan, L. (1967). On the origin of mitosing cells. *Journal of theoretical biology*, 14(3), 255–274. [https://doi.org/10.1016/0022-5193\(67\)90079-3](https://doi.org/10.1016/0022-5193(67)90079-3)