

# SELECCIÓN NATURAL Y EPISTEMOLOGÍA EVOLUCIONISTA EN K. POPPER

NATURAL SELECTION AND EVOLUTIONARY EPISTEMOLOGY  
IN THE PHILOSOPHY OF K. POPPER

ANDRÉS DEL CORRAL SALAZAR\*  
Universidad Autónoma de Manizales. Bogotá - Colombia.  
adelcorral@autonoma.edu.co.

RECIBIDO EL 19 DE AGOSTO DE 2016, APROBADO EL 18 DE NOVIEMBRE DE 2016

## RESUMEN    ABSTRACT

El artículo reconstruye el desarrollo y los giros que tuvo la idea de la selección natural de Darwin en la obra de Sir Karl Popper. Hecho esto, se presenta la nueva interpretación de Popper sobre el darwinismo como un cambio en el concepto de evolución, entendiéndolo como un proceso que mantiene la estructura explicativa básica propuesta por Darwin pero que opera no sólo en el nivel orgánico sino en distintos niveles, vinculando su concepción pluralista de la realidad. Así, se concluye presentando la epistemología evolucionista popperiana como una forma de darwinismo universal.

This article reconstructs the development and the turns that the idea of Darwin's natural selection has had in the work of Popper. After doing this, I present a new interpretation of Popper on Darwinism as a change in the concept of evolution, conceived as a process that maintains the basic explanatory structure proposed by Darwin, that operates not only at the organic level but at different levels, linking his pluralistic conception of reality. Thus, I present Popperian evolutionary epistemology as a form of universal Darwinism.

## PALABRAS CLAVE    KEY WORDS

Epistemología evolucionista, emergentismo, darwinismo universal.

Evolutionary Epistemology, emergentism, universal Darwinism.

---

•  [orcid.org/0000-0002-0281-2454](https://orcid.org/0000-0002-0281-2454)



*Antes de 1960 el desarrollo de la filosofía de Popper pudo introducirse en incrementos: su nueva sustentación de la lógica, su trabajo sobre indeterminismo en física, sus contribuciones a la teoría de las probabilidades pudieron presentarse, todos, como elaboraciones de su trabajo inicial sobre la inducción y la demarcación. Sin embargo, su nuevo trabajo sobre filosofía de la biología es más que un incremento: unifica la totalidad.*

W. W. Bartley III.

*Las ideas de Darwin sobre el poder de la selección natural pueden ser también separadas de su base biológica.*

D. Dennett.

Me propongo en este texto presentar una imagen unificadora y coherente del pensamiento de Popper bajo la luz de la teoría neodarwinista de la selección natural. O, siendo más precisos, bajo la luz que proyecta la nueva interpretación de esta teoría tal como es concebida por el propio Popper. Defenderé, no obstante, algunas ideas que quizá no sean propias del mismo autor, y si bien tales ideas tampoco son completamente originales, espero mostrar su perfecta compatibilidad y su carácter complementario. En todo caso, creo que podrían ser aceptadas fácilmente como fundamentales y, al mismo tiempo, esclarecedoras del conjunto del sistema popperiano denominado 'racionalismo crítico'. Básicamente, creo que el modelo de eliminación selectiva de variaciones azarosas no debe ser entendido como una mera analogía entre la evolución orgánica o biológica y la evolución cultural. Por el contrario, la evolución cultural, y en ella se incluye el desarrollo del conocimiento científico, es un resultado evolutivo contingente de un nivel superior al orgánico y emergente de él, es parte del *mismo proceso darwiniano* que ha venido operando hace millones de años a través de un continuo gradual e ininterrumpido de ensayos tentativos y eliminación de errores que van *creando* nuevos niveles, con nuevas reglas y nuevas entidades, en las que se replica el proceso<sup>1</sup>.

La Teoría de la Selección Natural (en adelante TSN) tuvo un fuerte impacto en Popper y su actitud frente a ella fue modificándose paulatinamente. Pasó de afirmar que todas las controversias sobre evolucionismo eran como "una tormenta en una taza de té victoriana" (Popper, 1945/73: 120. Nota al pie 2.) al reconocimiento, más de veinte años después, de que "esa taza de té — dice Popper- se ha convertido,

<sup>1</sup> En esta idea influyen Campbell (1974/97), Hull (1988/97), Dawkins (1976/86), Dennett (1995/99), Macía (2006), a quienes en general sigo de cerca.

después de todo, en *mi* taza de té y con ella he de comerme mi humilde pastel” (Ibíd, 1972/74: 223). De esta historia y la presentación de la teoría me ocupó en la primera parte del texto. Una vez hecho esto, presentaré la nueva interpretación de la TSN y la manera en que ésta vincula su epistemología evolucionista en un marco de seleccionismo universal.

### Popper y el darwinismo

Según el biólogo evolutivo Ernst Mayr (2004/2006: 129-152), la TSN la componen los siguientes elementos: **1.** La evolución es un **hecho** histórico dado. **2.** Cada conjunto de organismos desciende de un **antecesor común** y el conjunto de todos los seres vivos (plantas, animales, hongos, microorganismos,...) se remonta al único origen de la vida en la tierra. **3.** La gran cantidad de especies existente se debe a que, de una misma especie, han **surgido** varias especies hijas por la formación de nuevas poblaciones aisladas geográfica y sexualmente. **4.** La evolución tiene lugar mediante **pequeños cambios** en las poblaciones y no de manera saltacional. **5. Selección natural:** Los seres vivos están adaptados a su entorno porque en un mundo donde los recursos son escasos, poseer un carácter que aumente la eficacia en su explotación da más oportunidades para dejar descendencia y, si este carácter es heredable, los hijos sobrevivirán mejor. Estas 5 teorías son lógicamente independientes. A pesar de que Darwin no fue consciente de tal separación sino que concibió su teoría como un todo articulado y coherente, la aceptación de algunas y el simultáneo rechazo de otras por determinados autores evolucionistas, como se muestra en la siguiente tabla, constituyen quizá su mejor prueba de autonomía:

	<i>Ascendencia común</i>	<i>Gradualismo poblacional</i>	<i>Especiación natural</i>	<i>Selección</i>
Lamarck	No	Sí	No	No
Darwin	Sí	Sí	Sí	Sí
Haeckel	Sí	Sí	?	En parte
Neolamarckianos	Sí	Sí	Sí	No
T. H. Huxley	Sí	No	No	(No)
De Vries	Sí	No	No	No
T. H. Morgan	Sí	(No)	No	No importante

(Tomado de Ernst Mayr, 2004/2006: 130)

Es importante hacer notar que Popper utiliza indistintamente TSN y teoría darwiniana para referirse al conjunto de estas tesis que señala Mayr más la teoría sintética neodarwinista, es decir, a la integración de las tesis de Darwin y la genética de Mendel (1865) hecha por Theodosius Dobzhanski, Sewall Wright, Ernst Mayr, entre otros, en la década de 1930 y 1940. A partir de este momento quedó firmemente establecido que la variabilidad de los organismos está supeditada a las mutaciones en su ADN. La causa de estos cambios en la información genética de los organismos, la fuente de la variación, son *errores* en la transcripción del ADN, alteraciones accidentales no dirigidas<sup>2</sup> que pasan a ser seleccionadas o retenidas por el ambiente en la medida en que representan alguna ventaja competitiva para el organismo y que dan *como resultado* su adaptación. El azar y la selección son, pues, las causas del cambio evolutivo, tal como planteó Darwin

---

<sup>2</sup> Según el dogma central de la biología, propuesto por Francis Crick en 1958, la transmisión de la herencia genética es unidireccional, va siempre de las células sexuales a las células somáticas. Es decir, que la información contenida en el ADN es transcrita al ARN mensajero que se traduce en proteínas, las cuales llevan a cabo la realización celular. En otras palabras, el genotipo determina el fenotipo, y nunca al revés. Esto significa que el medio nunca instruye al individuo, a diferencia de lo que pensaba Lamarck. En mi opinión, esto constituye otra refutación de la inducción y al fundacionalismo. Si bien el dogma se plantea en un nivel orgánico celular, también es claro que a partir de este momento hay una acumulación de variaciones que determinan nuestra forma de interactuar con el mundo. Nacemos con expectativas. Y miramos el mundo cargados de teorías que ponemos a prueba, muchas veces inconscientemente, y que volvemos conscientes mediante la repetición. Como afirma Campbell, “en ninguna etapa ha habido una inyección de conocimiento del exterior, ni de mecanismos de conocimiento, ni de certezas fundamentales” (1974/97: 44). Popper reconoce esto y afirma que “hace más de cuarenta años propuse la conjetura de que éste es también el método mediante el cual adquirimos nuestro conocimiento del mundo externo: producimos conjeturas, o hipótesis, las probamos, y rechazamos las que no son adecuadas. Si lo vemos de cerca, es éste un método de selección crítica. De lejos parece instrucción o, como usualmente se lo llama, inducción” (Popper; 1978/97: 34). “Sin esperar, pasivamente, que las repeticiones nos impriman o nos impongan regularidades, tratamos activamente de imponerle regularidades al mundo. Tratamos de descubrir similitudes en él y de interpretarlo en términos de leyes inventadas por nosotros. Sin esperar las premisas, saltamos a las conclusiones. Si la observación demuestra que éstas están equivocadas, tal vez tengan que ser descartadas más adelante. Ésta era una teoría de ensayo y error, de conjeturas y refutaciones, la cual hizo posible entender por qué nuestros intentos por forzar las interpretaciones sobre el mundo fueron lógicamente anteriores a la observación de las similitudes. Puesto que había razones lógicas detrás de este procedimiento, pensé que se podría aplicar también en el campo de la ciencia; que las teorías científicas no eran un resumen de las observaciones, sino que eran invenciones, conjeturas audazmente lanzadas para ensayarlas, para ser eliminadas si chocaban con las observaciones; observaciones que rara vez eran accidentales y que más bien, por lo regular, se realizaban con la intención definida de contrastar una teoría y obtener, de ser posible, una refutación decisiva” (Popper, tomado de Campbell, 1974/97: 46-47).

desde el principio<sup>3</sup>. La idea principal que trajo consigo la nueva síntesis moderna entre Darwin y Mendel no fue la negación de ésta forma causal explicativa básica de Darwin, sino la manera en que la evolución pasó a ser entendida como cambio *meramente* en la composición genética de las poblaciones (pool genético). Como espero mostrar más adelante, Popper va a mantener la estructura explicativa darwiniana de azar y selección, ensayo y eliminación del error, aunque irá más allá de la forma de entender la evolución al suponer distintas unidades de selección no genéticas. Lo que resulta algo sorprendente si recordamos que Popper consideró la TSN la mayor parte de su vida como una teoría metafísica.

\*\*\*

Para Popper, “la idea central de Darwin [fue] su intento de explicar los cambios genéticos que conducen a una adaptación mejor en el sentido de *más oportunidades de supervivencia para el animal o plantas individuales*” (Ibíd, 1972/74: 248. Cursivas en el original). Sin embargo, Popper señala que lo chocante de esta teoría es su carácter tautológico o cuasi-tautológico porque pretende explicar la evolución mediante la ‘supervivencia del más apto’:

No parece haber mucha diferencia -si es que la hay- entre decir ‘los que sobreviven son los más aptos’ y la tautología ‘los que sobreviven son los que sobreviven’. Esto es así porque me temo que no hay más criterio de aptitud que la supervivencia efectiva, de manera que del hecho de que haya sobrevivido un organismo concluimos que era el más apto o el más adaptado a las condiciones vitales (Ibíd: 223).

<sup>3</sup> Sin embargo, como ha sido señalado a menudo, y a diferencia de lo que plantea el dogma central, Darwin no insistió en que fuera el único mecanismo que posibilitara la evolución. En sus palabras, “la selección natural ha sido el principal, aunque no el único, medio de modificación” (Darwin, 1859/1993:73). En este mismo sentido, afirma que: “He recapitulado los hechos y consideraciones que me han convencido completamente de que las especies han sufrido modificaciones, durante una serie larga de generaciones. Esto ha sido efecto principalmente de la selección natural de leves variaciones favorables, numerosas y sucesivas; ayudadas en una manera importante por los efectos heredados del uso y desuso de partes; y en una manera poco importante, esto es en relación con las estructuras adaptativas, tanto presentes como pasadas, por la acción directa de las condiciones externas, y las variaciones que parecen para nosotros en nuestra ignorancia, espontáneas” (Darwin, tomado de Ginnobili, S. 2007: 434), de donde queda claro que, si bien no negaba las ideas de Lamarck, sí le parecía que jugaban un papel secundario en la evolución.

Una teoría cuasi-tautológica prácticamente no tiene falsadores potenciales. Su grado de probabilidad es muy elevado, y su contenido informativo y poder predictivo casi nulos. Estas consideraciones llevaron a Popper, en consecuencia con su requisito de falsabilidad como demarcación entre ciencia y otra cosa, a considerar al darwinismo como un programa metafísico de investigación (Cfr. *Ibíd*, 1985: 225-242). Para Popper, sin embargo, las ideas metafísicas juegan un papel importante en la forma en que los científicos enfocan sus investigaciones. Si bien no puede someterse a contrastación (y en consecuencia no puede ofrecer explicaciones detalladas sobre fenómenos concretos) la TSN no carece de interés metodológico. Como idea metafísica, Popper pensaba que podría ayudar a sugerir soluciones racionales sobre los mecanismos de adaptación.

No podemos predecir o explicar ningún cambio evolutivo particular (salvo quizá ciertos cambios en la población de genes dentro de una especie); todo lo que podemos decir es que si no se trata de un cambio pequeño, debe haber habido una etapa intermedia -una sugerencia importante para la investigación: un programa de investigación. (*Ibíd*, 1974/85: 233)

Esta fue la posición de Popper por muchos años respecto a la científicidad de TSN. Pero si bien hizo alusiones recurrentemente a este tema, no fue sino hasta la década de 1960 donde comenzó a exponer temáticamente sus reflexiones sobre biología en una serie de conferencias recogidas en su libro *Conocimiento Objetivo. Un enfoque evolucionista* (Ver 1972/74, Cap. 3, 6, 7). En ellas, Popper sugiere una manera de interpretar la teoría que la aleja de la tautología (Cfr. *Ibíd*: 234), aunque afirma que “se trata de una teoría evolucionista que temo no añada gran cosa a las teorías evolucionistas existentes, exceptuando quizás un nuevo acento” (*Ibíd*: 233). No sería sino hasta 1977 que Popper va a reconocer, públicamente, la TSN como programa de investigación científico.

Todavía creo que la selección natural, como programa de investigación funciona de esta forma. Sin embargo, he cambiado de idea acerca de la posibilidad de ponerla a prueba y acerca de la jerarquía lógica de la teoría de la selección natural; y me alegro de tener una oportunidad

para retractarme. Mi retractación, espero, *puede contribuir un poco a la comprensión de la jerarquía de la selección natural.* (Ibíd, 1977/97: 31. Cursivas añadidas<sup>4</sup>)

En esta conferencia titulada *La selección natural y el surgimiento de la mente* Popper no aceptó que, y en esto siguió a Darwin y no al darwinismo en general (ver nota 2), la selección natural explicara todos los fenómenos de la evolución. “La afirmación de que [la TSN] explica completamente la evolución es, por supuesto, una afirmación arriesgada, y está muy lejos de demostrarse” (Ibíd: 30) De hecho, Popper pasó de considerar la TSN como una teoría metafísica no falsable a considerarla una teoría científica falsada<sup>5</sup>, lo cual, por supuesto, no le quita ningún mérito mientras no dispongamos de otra mejor. Al fin y al cabo, la falsación también es conjetural, y a pesar de que la verdad es una idea reguladora y constituye el objetivo de la ciencia, ello no implica que la podamos alcanzar ni que sepamos cuando estamos en ella.

<sup>4</sup> Pongo en cursivas estas palabras para hacer énfasis en lo que es mi propósito central: señalar la interpretación popperiana de la evolución como un sistema de controles plásticos que se desarrollan continuamente en niveles emergentes y jerárquicos.

<sup>5</sup> Tal como presenta Popper la TSN en esta conferencia (1977/97: 32), todos los organismos, los órganos y el comportamiento animal han evolucionado como resultado de la selección natural, gracias a la cual las variaciones azarosas inútiles han desaparecido, permaneciendo sólo las útiles. “Si se la formula de este modo general, la teoría no es solamente refutable sino que de hecho se refuta” (Ibíd). Así, la TSN resultaría falsa porque no todos los órganos cumplen una función útil, como la cola del pavo real, por ejemplo. La evolución de este órgano – afirma Popper – no puede explicarse en función de su utilidad sino en función de la ventaja que le significa al momento de buscar pareja como supuso Darwin. Creo, sin embargo, que esta presentación de la teoría es sólo una forma engañosa de evadir la tautología. Y esto tanto porque la selección sexual es sólo una forma de selección natural como porque decir que sólo sobreviven las variaciones útiles implica igualmente un contenido tautológico. Quizá el problema de encontrar falsadores potenciales a la teoría no se deba a su carácter tautológico sino, intuyo, a alguna de las siguientes posibilidades. 1) La aptitud o adaptación es un *resultado*, un producto de la evolución, y como tal no hay posibilidad de un criterio distinto para determinar el *mecanismo* que lo posibilita, lo cual no muestra que no podamos experimentar que haya variaciones, que éstas sean azarosas y que se seleccionen las que signifiquen alguna ventaja competitiva, pasando este rasgo a su descendencia. Experimentos sobran, y por ello el mecanismo sí es falsable (De hecho, el eslogan bajo el cual se presenta la teoría de la supervivencia del más apto, expresión de Herbert Spencer, es prescindible). 2) Quizá se trate de una ley fundamental en el sentido propuesto por el estructuralismo en filosofía de la ciencia, tal como la segunda ley de Newton, o 3) Quizás sea un verdadero programa de investigación metafísico. Como dato adicional, vale la pena recordar que Darwin era consciente de lo que *no* podría suceder en caso de que su teoría fuera satisfactoria. En el capítulo VI del *Origen de las especies*, llamado ‘Dificultades de la teoría’, afirma, por ejemplo, que los cambios evolutivos sólo podrían ser graduales y no de otra manera. “Si pudiera demostrarse que ha existido un órgano complejo que no se hubiera formado por numerosas modificaciones leves y sucesivas, mi teoría se derrumbaría sin la menor dilación” (Darwin, 1859/1993: 142-43).

## **Evolución: Una historia de niveles emergentes.**

Como ya he mencionado, Popper concuerda con la estructura explicativa básica del darwinismo. La evolución es un resultado en dos pasos, primero variaciones azarosas y luego selección y herencia de aquellas más ventajosas. Este es el quinto componente de la imagen de la TSN que nos ofrece Mayr y por el que se conoce comúnmente la teoría. Es también el aspecto que la diferencia del resto de teorías sobre la evolución (Como deja ver arriba el cuadro de Mayr). Popper, no obstante, muestra un profundo interés por otro aspecto de la teoría que se encarga de señalar constantemente: su capacidad de crear *ex nihilo* (componente 3 de la TSN según Mayr). Dice Popper que “la ciencia nos sugiere (de manera tentativa, por supuesto) una imagen de un universo que es inventiva o incluso creativa; de un universo en el cual surgen *cosas nuevas, en niveles nuevos*” (Popper, 1977/97: 29. Cursivas en el original). Podemos diferenciar, de forma muy simplista y arbitraria, estos niveles (Para una exposición más completa y detallada del emergentismo evolutivo, véase: Campbell, 1974/97. Sección 3:51-77): un primer nivel lo constituiría la materia inorgánica, de la cual procederían, en un nivel más alto, las primeras moléculas orgánicas, las cuales a su vez generaron vida en un nuevo nivel emergente. En un paso tremendamente importante, aunque por supuesto ni previsto ni intencional, la vida creó consciencia, y la consciencia creó autoconsciencia, todo esto en nuevos niveles<sup>6</sup>. Con el lenguaje emergieron algunas funciones, y estas fueron ramificándose en otras funciones. Fue posible no sólo *expresar* deseos y disposiciones, o *reaccionar* ante esas expresiones<sup>7</sup>, sino que gracias a estas funciones pudimos, me refiero principal pero no exclusivamente a los humanos, *describir y representar* hechos de manera verdadera o falsa. Por último, en la evolución de los lenguajes, emerge un nivel de suma importancia para la cultura: la función *argumentadora*:

Su evolución se ha conectado estrechamente con la de la actitud crítica y racional; y puesto que dicha evolución ha conducido a la evolución de la ciencia, podemos decir que la función argumentadora del lenguaje ha creado el instrumento tal vez más poderoso de adaptación biológica

<sup>6</sup> Como le gusta decir a Dennett, parafraseando a Sagan, nosotros, los seres con autoconsciencia, somos la forma que tiene el universo para conocerse a sí mismo; nosotros somos el sistema nervioso central que desarrolló el mundo para autoconocerse. O, en palabras de Sagan, somos polvo de estrellas... capaces de pensar en las estrellas, como muestra la secuencia evolutiva.

<sup>7</sup> Parafraseando a Freud, podríamos afirmar que la civilización *emergió* cuando el hombre cesó de arrojar lanzas y empezó a arrojar insultos.

que haya surgido nunca en el transcurso de la evolución orgánica. (Ibíd, 1972/74: 219-20).

En este proceso de evolución de niveles es claro que lo que resulta seleccionado no es el gen<sup>8</sup>, pese a que se mantiene la estructura explicativa de Darwin. En el nivel orgánico, de hecho, no es el gen la única unidad de selección, como muestra el hecho de que “la reacción del sistema inmune a los antígenos es un ejemplo de proceso selectivo que difiere de una manera radical de la selección natural basada en los genes” (Hull, 1988/97: 106). Esta manera de concebir la evolución en niveles nuevos con entidades evolutivas distintas amplía el dominio de la TSN y modifica la manera en que el neodarwinismo entendió la evolución como referida a la selección exclusiva de genes en una población. Según me parece, y por la forma en que Popper fue cambiando su actitud frente a la TSN, es su epistemología la que finalmente da nuevas luces sobre la evolución y no las tesis de Darwin las que determinan su epistemología.

Aunque he limitado mi discusión al desarrollo del conocimiento en la ciencia, mis observaciones también son aplicables, creo que sin muchos cambios, al desarrollo del conocimiento precientífico, es decir, a la manera general en que los hombres, e incluso los animales, adquieren nuevos conocimientos fácticos acerca del mundo. El método de aprendizaje de ensayo y error —de aprender de nuestros errores— parece ser fundamentalmente el mismo, ya sea practicado por animales más o menos desarrollados, por chimpancés o por hombres de ciencia. (Popper, tomado de Campbell 1974/97: 50)

Es necesario, por tanto, un análisis más general de *todos los procesos selectivos* que no se reduzca al nivel biológico. Para este propósito, Hull propone, siguiendo a Dawkins (1976/86), los términos ‘replicador’ e ‘interactor’. Un replicador es “la entidad que transmite su estructura en gran parte intacta a través de replicaciones sucesivas; un interactor es la entidad que interactúa como un todo cohesionado con su ambiente, de manera tal que la interacción *causa* que la replicación sea diferencial”

<sup>8</sup> David Hull afirma que “la mayoría de los autores que en el pasado han estudiado la evolución cultural en general, y el cambio científico en particular, como procesos selectivos, han tomado la selección natural basada en los genes como modelo y lo han aplicado de manera análoga al cambio conceptual. Sin embargo, una estrategia más apropiada consiste en presentar un análisis general de los procesos selectivos que sea aplicable por igual a todos los tipos de procesos selectivos” (Hull, 1988/97: 106).

(Hull, *Ibíd.*: 118) Así, la selección sería “el proceso en el que la extinción y la proliferación diferencial de los interactores *causa* la perpetuación diferencial de los replicadores pertinentes” (*Ibíd.*). De esta forma, los genes son *un tipo* de replicador cuyo interactivo sería la célula o, si se quiere, el mismo individuo; otro tipo de replicador serían los *memes* de Dawkins<sup>9</sup>, entidades culturales de información que pueden ser instanciados y transmitidos en varios tipos de interactores o vehículos: libros, canciones, oraciones, mentes, computadores, sombreros, etc. Creo que, en principio, es posible mostrar la historia evolutiva de los *memes* según el nivel de desarrollo cultural en que se encuentren, esto es, creo que podemos hacer una clasificación filomemética (en contraposición con la clasificación filogenética de organismos) de ellos<sup>10</sup>. Así, encontraríamos *memes* más básicos que otros, por ejemplo, en la física aristotélica que en la física relativista o, en un nivel distinto al de las teorías científicas, en el desarrollo de armas de los neandertales que en un fusil AK-47. Para ponerlo en términos más generales, “en la cultura, como en biología, no hay un nivel único de evolución ni una unidad única de herencia” (Wilkins, 2001: 15).

Esta forma de entender la evolución, como recuerda constantemente Popper, hace de nuestro conocimiento no más que una forma de sentido común bacteriano ilustrado. Es el resultado de una cadena de emergencias desde el nivel orgánico más primitivo hasta el nivel de nuestras teorías científicas más valiosas, niveles en los que se replica el proceso de ensayo y eliminación del error con entidades distintas.

Puede decirse que el origen y la evolución del conocimiento coinciden con los de la vida, y que están íntimamente ligados a los de nuestro planeta tierra. La teoría evolutiva vincula el conocimiento, y con él a nosotros mismos, con el cosmos; y de este modo el problema del conocimiento pasa a ser un problema de cosmología (Op. Cit, 1990b/1992: 72)

<sup>9</sup> Pese a todo, Dawkins se mantiene en la línea de quienes proponen una mera analogía entre la evolución biológica y la evolución cultural (Cfr. Dawkins, 1976/86: 281 y ss). Sin embargo, es él quien propuso el término darwinismo universal, si bien en un sentido distinto al que vengo exponiendo aquí de selección natural en niveles emergentes. En el uso que hace de esta expresión hace referencia a que la vida, donde quiera que exista, ha debido surgir por un proceso de “supervivencia diferencial de entidades reproductoras. El gen, la molécula de ADN, sucede que es la entidad reproductora que prevalece en nuestro planeta. Puede haber otras” (*Ibíd.*: 285).

<sup>10</sup> Vale la pena decir que veo en este punto cierta semejanza con las ideas de Popper sobre la forma de explicar fenómenos sociales mediante la lógica de la situación.

Así, el desarrollo del conocimiento no es analógico al proceso de evolución de los organismos vivos; es el mismo proceso que atraviesa como una cascada todos los niveles emergentes, y así nuestras teorías no son sino, más bien, órganos exosomáticos que ponemos a prueba en busca de un mundo mejor, cuya replicación diferencial constituye el resultado actual, falible, provisional y no justificado de lo que llamamos ciencia.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Campbell, D. "Epistemología evolucionista" En: Martínez, S. & Olivé, L. (Comp.) *Epistemología evolucionista*. México: UNAM-PAIDÓS, 1974/97, pp. 43-103. Impreso.

Darwin, C. "El origen de las especies". En: *Textos fundamentales*. Barcelona: Altaya, 1859/93. Impreso.

Dawkins, R. *El gen egoísta*. Barcelona: Salvat, 1976/86. Impreso.

Dennett, D. *La peligrosa idea de Darwin*. Barcelona: Galaxia Gutenberg, 1995/99. Impreso.

Ginnobili, S. "Darwinismo universal de aplicación restringido". En Martins *et al* (eds.). *Filosofía e história da biologia 2*. São Paulo: Fundo Mackenzie de Pesquisa (MackPesquisa) pp. 427-443. En: <http://www.iec.unq.edu.ar/publicaciones/PDF/Ginnobili,%20S/11.%20Darwinismo%20universal%20de%20dominio%20de%20aplicación%20restringido.pdf>. Web. 2007.

Hull, D. "Un mecanismo y su metafísica: una aproximación evolucionista al desarrollo social y conceptual de la ciencia" En: Martínez, Sergio & Olivé L. (Comp.) *Epistemología evolucionista*. México: UNAM-PAIDÓS, 1988/97, pp. 105-145. Impreso.

Macía, R. *La selección racional del conocimiento*. Manizales: Universidad de Caldas, 2006. Impreso.

Mayr, E. *Por qué es única la biología*. Buenos Aires: Katz, 2004/2006. Impreso.

Popper, K. *La miseria del historicismo*. Madrid: Alianza-Taurus, 1945/73. Impreso.

\_\_\_\_\_. *Conocimiento objetivo*. Madrid: Tecnos, 1972/74. Impreso.

\_\_\_\_. *Búsqueda sin término. Una autobiografía intelectual*. Madrid: Tecnos, 1974/85. Impreso.

\_\_\_\_ “La selección natural y el surgimiento de la mente” En: Martínez, S. & Olivé L. (Comp.) *Epistemología evolucionista*. México: UNAM-PAIDÓS, 1977/97, pp. 26-42. Impreso.

\_\_\_\_ *En busca de un mundo mejor*. Barcelona: Paidós, 1984/1995. Impreso.

\_\_\_\_ “Un mundo de propensiones: dos nuevas concepciones sobre la causalidad” En: *Un mundo de propensiones*. Madrid: Tecnos, 1990a/92. Impreso.

\_\_\_\_ “Hacia una teoría evolutiva del conocimiento” En: *Un mundo de propensiones*. Madrid: Tecnos, 1990b/92. Impreso.

Wilkins, J. S. “The Appearance of Lamarckism in the Evolution of Culture” En: Laurent, J. & Nightingale, J. (Eds.) *Darwinism and Evolutionary Economics*, Cheltenham: Elgar, 2001, pp. 160-183. Traducción inédita de Rafael Macía Mejía. En: <ftp://ftp.wehi.edu.au/pub/wilkinsftp/Elgar.pdf>. Web. Fecha de consulta.

**Como citar:**

Del Corral S., Andrés. “Selección Natural y epistemología evolucionista en K. Popper”. *Discusiones Filosóficas*. Jul-dic. 2016: 53-54. DOI: 10.17151/difil.2016.17.29.4.