

## Lo natural, lo seglar y lo sobrenatural

### *The natural, the secular and the supernatural*

Gustavo Caponi

Departamento de Filosofía, Universidade Federal de Santa Catarina,  
Florianópolis SC, Brasil  
[gustavoandrescaponi@gmail.com](mailto:gustavoandrescaponi@gmail.com)

#### Resumen

En Filosofía de la Biología, pero también en la Filosofía de la Mente, en la Ética, en la Epistemología, y hasta en la Estética, el término naturalización se suele usar de dos maneras diferentes. Se lo suele usar en sentido meta-filosófico para indicar un modo de desarrollar la reflexión filosófica que, de algún modo, la aproximaría de la investigación científica. Pero también se lo suele usar en sentido meta-teórico. En ese caso, se lo usa para caracterizar una operación explicativa propia de la ciencia. En ocasiones, esa operación científica consiste en explicar, en términos de ciencias natural, lo que antes era explicado por un recurso a lo sobrenatural. Otras veces, esa operación explicativa resultaría en una explicación biológica de lo antes explicado en términos propios de las Ciencias Sociales. En la primera situación, lo natural se entiende como lo opuesto a lo sobrenatural; y la ciencia procura avanzar sobre ese espacio, produciendo progreso cognitivo. En la segunda situación, lo natural se entiende como lo opuesto a lo seglar; y la Biología avanza sobre esa esfera, pero no sin correr el riesgo de operar como una ideología capaz de legitimar desigualdades injustas y evitables. Esto no tiene por qué ser necesariamente así, pero el pensamiento debe precaverse de ese riesgo.

**Palabras clave:** Richard Lewontin, Stephen Jay Gould, desigualdad, inequidad, legitimación, naturalización de lo social, reduccionismo.



Received: 01/04/2019. Final version: 30/05/2019

eISSN 0719-4242 – © 2019 Instituto de Filosofía, Universidad de Valparaíso

This article is distributed under the terms of the

Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 Internacional License



CC BY-NC-ND

### Abstract

In Philosophy of Biology, but also in Philosophy of Mind, in Ethics, in Epistemology, and even in Aesthetics, the term naturalization is usually used in two different ways. It is often used in a meta-philosophical sense to indicate a way for doing philosophy that, in some way, would approximate this reflection to scientific research. But it is also often used in a meta-theoretical sense. In that case, it is used to characterize an explanatory operation proper to science. Sometimes, this scientific operation consists of explaining, in natural science terms, what was previously explained by recourse to the supernatural. Other times, this explanatory operation would result in a biological explanation of what, up to that moment, was explained above in terms of the Social Sciences. In the first situation, the natural is understood as the opposite of the supernatural; and science seeks to advance on that domain, producing cognitive progress. In the second situation, the natural is understood as the opposite of the secular; and Biology advances on that sphere, but not without running the risk of operating as an ideology capable of legitimating unjust and avoidable inequalities. This does not necessarily have to be so, but thought must guard against that risk.

**Keywords:** Richard Lewontin, Stephen Jay Gould, inequality, legitimation, naturalization of the social, reductionism, unfairness.

## 1. Introducción

En algunas áreas de los estudios filosóficos, como la Filosofía de la Mente, o como la propia Filosofía de la Biología, pero también en la Ética, el término ‘naturalización’ es usado de un modo que puede conllevar una anfibología que sería conveniente evitar. En ciertos contextos, dicha expresión es utilizada de modo meta-filosófico: ora meta-epistemológico, ora meta-ético, ora meta-estético. En otros contextos, mientras tanto, ella es usada de modo meta-teórico. En el primer caso, se pretende caracterizar un modo de plantear y tratar los problemas filosóficos; y, en el segundo caso, lo que se pretende es caracterizar ciertas operaciones teóricas tendientes a explicar distintos aspectos del mundo. Por eso digo que este último es un modo meta-teórico de usar la expresión. Pero, y he ahí el tema que más me interesa discutir aquí, en ese modo meta-teórico de hablar de naturalización, tampoco deja de haber cierta ambigüedad de la que también valdría precaverse.

En el modo meta-teórico de hablar, lo natural suele oponerse a lo sobrenatural, pero también a lo cultural y a lo social; que serían las esferas de lo seglar: aquello cuyos cambios están sujetos a las vicisitudes de nuestras acciones y conflictos, sin que ahí precise mediar el cambio evolutivo<sup>1</sup>. En el primer caso, la naturalización consiste en que algo que

---

<sup>1</sup> En el *Diccionario del Español Moderno*, de Martín Alonso (1979, 926), se da el siguiente significado para

antes era explicado sobrenaturalmente (teológicamente, espiritualmente, mágicamente, etc.) pasa a ser explicado en virtud de variables y mecanismos accesibles a las ciencias naturales. Ya en el segundo caso, la naturalización consiste, concretamente, en un supuesto avance de la Biología sobre el campo de disciplinas como la Sociología, la Economía, y la Antropología; o incluso sobre el campo de esos saberes caracterizados como ‘vulgares’, con los cuales solemos abordar los más diferentes aspectos y problemas de nuestra existencia. Y son las operaciones explicativas denotadas por ese segundo modo meta-teórico de entender el término ‘naturalización’ que yo quiero discutir en estas páginas.

Mi interesa hacerlo porque este último tipo de naturalización puede conllevar riesgos políticos e ideológicos que están ausentes en el primer caso. Riesgos de los cuales hay que precaverse, teórica y empíricamente. Así, para darle una forma más precisa a esa precaución epistemológica, enunciaré un principio metodológico al que denominaré ‘Regla de Lewontin-Gould’. Debe quedar siempre claro, sin embargo, que dicha precaución no supone ninguna objeción en contra de esos emprendimientos explicativos que apuntan a la naturalización de lo antes explicado sobrenaturalmente. Pueden suscitarse sospechas sobre la naturalización de lo seglar, sospechas que habrá que discutir y que ulteriormente podrán ser despejadas, sin que eso redunde en nada que pueda considerarse como remotamente próximo de una duda sobre la naturalización de lo otrora sobrenaturalmente considerado.

Entretanto, para que el asunto que me interesa quede debidamente delimitado, también habrá que dedicar algunas primeras páginas al uso meta-filosófico del término ‘naturalización’. Es necesario que quede claro lo siguiente: el desarrollo, el éxito, y la aceptación de emprendimientos explicativos, que meta-teóricamente puedan caracterizarse como naturalizaciones, no depende, bajo ningún punto de vista, del hecho de que se acepte, o no se acepte, una meta-filosofía naturalista; y tampoco es cierto que la aceptación de esos emprendimientos explicativos pasibles de ser caracterizados como naturalizaciones, resulte en una legitimación de las meta-filosofías naturalistas. Se trata de cuestiones totalmente diferentes; y, en lo que atañe a eso, yo parto de una posición que creo pertinente explicitar desde el vamos: las operaciones explicativas *naturalizadoras* pueden ser más o menos satisfactorias, mejor o peor logradas, y en algunos casos pueden conllevar riesgos a ser evitados; pero las pretensiones de las diferentes variantes de naturalismo meta-filosófico son siempre improcedentes y perniciosas.

---

‘seglar’: “relativo a la vida del mundo o siglo”. A continuación, el mismo diccionario admite las expresiones ‘seglaridad’ y ‘seglarmente’. Yo me permitiré también usar las expresiones ‘seglarización’ y ‘seglarizada’. He preferido ‘seglar’ a ‘secular’, porque, conforme Martín Alonso (1979, 925) también lo consigna, ‘secular’ significa: “que se repite casa siglo”; o bien que “dura un siglo” o “desde hace siglos”.

## 2. Naturalización en sentido meta-teórico y en sentido meta-filosófico

Conforme lo que acabo de decir, cuando hablamos de naturalización en sentido meta-teórico, o meta-científico, la expresión de marras es usada para caracterizar el resultado, o el objetivo, de ciertos logros o emprendimientos explicativos de las ciencias naturales; y muy especialmente de las ciencias biológicas. Desde una perspectiva epistemológica, meta-teórica, analizamos un desarrollo, un resultado, o un argumento científico, y lo caracterizamos usando una noción que también es meta-teórica: que se predica, precisamente, de desarrollos, de constructos discursivos, de resultados, o de argumentos, científicos o pretendidamente científicos. Como ocurre cuando se dice, o se discute, si tal o cual teoría es o no determinista, si tal o cual explicación es causal o no, o si tal o cual noción es o no teleológica. Así, usando la expresión ‘naturalización’ en esa acepción meta-teórica o epistemológica, se puede decir que la explicación del diseño biológico operada por la Teoría de la Selección Natural sería una naturalización de la teleología (Sober 1993, 82). A partir de Darwin, esa adecuación de estructura y función que es tan notoria en los seres vivos, y que las ciencias de la vida no podían dejar de reconocer pero que hasta ahí no habían conseguido explicar, pudo ser considerada como el resultado no accidental de un proceso natural (Caponi 2014, 190). Así, la tentación de aprovechar esa dificultad para buscar una salida por el lado de lo sobrenatural, quedaba definitivamente desechada. Por eso decimos que la explicación darwiniana del diseño biológico es una naturalización.

Pero, ya este modo meta-teórico de usar el término ‘naturalización’, en sí mismo inobjetable, puede depararnos algunas dificultades. Con toda justicia, si puede decirse que la explicación darwinista del diseño biológico es una naturalización de la teleología orgánica; también puede decirse que una explicación neurofisiológica de algún proceso cognitivo constituye una ‘naturalización’ del pensamiento (Anderl 2004, 24; Hernández Chávez 2007, 254), y que una explicación de la evolución de nuestras categorías cognitivas constituye una naturalización del conocimiento<sup>2</sup>. Siendo posible decir otro tanto respecto de una explicación evolutiva de esas pautas comportamentales y emotivas que serían los inevitables cimientos de nuestra sociabilidad y de nuestra moralidad. Ahí podría hablarse de una naturalización de nuestra sociabilidad y de nuestra moralidad; y con ello querría decirse que las pautas que rigen nuestro comportamiento social, y definen lo que aceptamos como correcto o bueno, son (en mayor o menor grado) un producto de la evolución

---

<sup>2</sup> Con esto me refiero a la Teoría Evolucionaria del Conocimiento esbozada por biólogos como como Konrad Lorenz (1974), Rupert Riedl (1983), y Franz Wuketits (1984). No estoy pensando en las analogías entre evolución de la ciencia y evolución biológica como las propuestas por Stephen Toulmin (1977) y David Hull (2001). Ni tampoco estoy considerando la analogía que, muy limitadamente (Bradie 1997, 262), puede establecerse entre el funcionamiento de la mente individual y la selección natural (Campbell 1983). Popper (1974) se asomó a las tres cosas: a la genuina Teoría Evolucionaria del Conocimiento pensada a la Lorenz; a la inconducente analogía entre el desarrollo de la ciencia y la evolución biológica; y a la comparación de esta última con los procesos de aprendizaje. Paul Thagart (1997) desarrolló una excelente crítica de las analogías entre evolución de la ciencia y evolución biológica.

de nuestro linaje (Stamos 2008, 262)<sup>3</sup>. Valiendo lo mismo en el caso de las pautas que rigen nuestro sentido de lo bello y de lo agradable<sup>4</sup>. Lo que no está tan claro, por supuesto, es hasta dónde puede llegar esa explicación de nuestra sociabilidad, de nuestra moralidad, y de nuestro gusto. Ese tópico, entretanto, será discutido en la próxima sección. Aquí sólo quiero señalar la deriva meta-filosófica que, erróneamente, parece tener un punto de inicio en esas posibles naturalizaciones en sentido meta-teórico.

El tema no es fácil de abordar porque nunca queda del todo claro hasta dónde, y de qué modo, el conocimiento del funcionamiento de nuestro cerebro y de la evolución de nuestras facultades cognitivas, pautas comportamentales, y emotividad, puede realmente incidir en nuestra reflexiones epistemológicas, éticas, estéticas y políticas<sup>5</sup>. De hecho, esas pretendidas naturalizaciones de la reflexión filosófica no van más allá de las enunciaciones programáticas y de indecisas reflexiones respecto de cómo ellas deberían ser, hasta donde podrían llegar y qué ventajas podrían traerle a la reflexión filosófica (Bradie 2007). Todas, además, se empantanar en una misma dificultad: no hay un camino directo para justificar normas y decisiones, a partir de hechos. Es decir: ese paso nunca se puede hacer sin suponer otras normas o decisiones, valores, y preferencias de alguna índole; y sin presuponer, sobre todo, reglas respecto de cómo es que ese plexo normativo y axiológico debe articularse con los hechos para, a partir de ahí, derivar otras normas y así dirimir los diferentes conflictos normativos y axiológicos que puedan suscitarse.

Lo interesante del caso es que, cuando iniciamos esas reflexiones respecto de la relación entre normas y hechos, ya nos introducimos de lleno en el campo de reflexiones filosóficas que se tramitan de un modo que en nada se compadece con las pretensiones, o ilusiones, que las propuestas naturalistas parecen abrigar. Esas reflexiones (éticas, epistemológicas o estéticas) procuran elucidar y reconstruir los principios y conceptos más fundamentales que, de modo implícito, pautan y orientan nuestras discusiones y opciones prácticas o teóricas. Cabiendo también el desafío de hacer que esos principios sean más precisos y más coherentes entre sí; modificando incluso nuestro modo inicial de entenderlos para así ampliar su universalidad y hasta su área de aplicación<sup>6</sup>. Además, aunque la correcta caracterización de esas elucidaciones sea motivo de arduas e interminables polémicas meta-filosóficas, de lo que sí podemos estar seguro que ellas no pretenden fundarse ni en dogmas religiosos ni en decisiones anteriores, o exteriores, a las prácticas argumentativas cuyas gramáticas se pretende delimitar y clarificar. No es necesario, por

<sup>3</sup> Sobre la evolución de la moral y de la sociabilidad, léase: Tort (2008); Axelrod y Hamilton (2010); Montiel Castro y Martínez Contreras (2012); Rosas (2014); Strassmann y Queller (2016); Clavien y Fitzgerald (2018).

<sup>4</sup> Al respecto se puede consultar: Rusch y Volland (2013); Cela Conde & Ayala (2014); y Davies (2018).

<sup>5</sup> El tópico ya ha sido planteado por Ruse (1987), Bradie (1994) y Woolcock (1999), entre muchos otros.

<sup>6</sup> En “La amplia agenda de la Filosofía de la Ciencia” (Caponi 2007) me permití algunas disquisiciones meta-filosóficas que podrían servir para dejar más clara mi posición sobre la naturaleza y los objetivos de la reflexión epistemológica.

otro lado, que esas polémicas meta-filosóficas se cierren para saber que las constataciones empíricas nunca son suficientes para justificar normas o valoraciones; y siendo ese plus lo que nos llama a la reflexión ética, epistemológica o estética.

Que sepamos que nuestro cerebro está organizado de forma tal que ciertas geometrías le resultan más accesibles que otras, en nada va cambiar el modo de construir las demostraciones geométricas. Aunque saber eso sí pueda ser relevante en el momento de organizar la didáctica de la Geometría. Como tampoco se dirime una discusión epistemológica sobre la naturaleza de las explicaciones causales en virtud de consideraciones sobre la ontogenia o la filogenia de la noción de causalidad; aunque dichas consideraciones también puedan resultar útiles en la didáctica de la ciencia. Y lo que ocurre en el caso de las cuestiones epistemológicas, no es muy diferente de lo que ocurre en áreas como la Ética o la Filosofía Política<sup>7</sup>. Que sepamos que, en general, preferimos ayudar más a nuestros hijos y parientes, que a los hijos y parientes de los otros, y por sólidas que puedan ser las explicaciones evolutivas de nuestra sujeción a ese patrón comportamental (Pinker 2012, 429), nada de eso va a servirnos como una legitimación del nepotismo. Dar una explicación evolutiva de nuestras normas y modos de actuar no es lo mismo que justificarlos (Ruse 1989, 292; Rosenberg 2010, 369). Aunque, el conocimiento de esas preferencias, sí pueda llevarnos a reforzar las tecnologías institucionales tendientes a neutralizar prácticas y emociones que sabemos frecuentes pero, no obstante eso, consideramos condenables (Singer 1999, 61; Gould 2004, 242).

En lo que atañe a la Ética, lo mismo que en lo atinente a la Epistemología y a la Estética, sigue valiendo lo ya dicho por Wittgenstein (1973[1922], §4.1122): “la teoría darwinista no tiene que ver con la filosofía más que cualquier otra hipótesis de la ciencia natural”<sup>8</sup>. Y eso, por lo general, no es desmentido por lo que de hecho se llega a hacer cuando se habla de ‘Epistemologías Evolucionistas’ (Campbell 1997), de ‘Epistemología Naturalizada’ (Quine 1974), de ‘Ética Naturalizada’ (Rottschaefer 2000) o de ‘Ética Evolucionista’ (Wilson 2007). De hecho, en todos esos casos se incurre, o bien en un error categorial o bien en un equívoco. El error categorial sería el de confundir cuestiones filosóficas con temas de Biología, como sería el caso del estudio de la evolución de nuestras categorías cognitivas y de nuestras pautas morales más básicas. Y el equívoco, aparentemente menos pernicioso que el error, sería el de aludir a un área de investigación empírica, usando el nombre con el que se designa una reflexión que tiende a la justificación, a la evaluación y a la fundamentación de normas y decisiones. Lo cierto, de todos modos, es

<sup>7</sup> Así lo han señalado: Ruse (1989, 289); Kitcher (1994, 440); y Rosenberg & MacShea (2008, 222).

<sup>8</sup> Creo, además, que las críticas de Stephen Jay Gould (2004, 287) a las propuestas de naturalización de la Estética esbozadas por Edward Wilson (1998, 229), muestran que eso es inmediatamente extensible a dicha disciplina Filosófica.

que el equívoco terminológico acaba siendo solidario del error categorial; induciéndonos a creer que estamos ante una revolución meta-filosófica, cuando en realidad sólo estamos ante un simple abuso de lenguaje.

Por fin, antes de dejar de lado estas disquisiciones sobre el uso meta-filosófico de la noción de *naturalización*, quisiera hacer referencia a otro modo de pensar la Filosofía de la Ciencia que, aunque es distinto del propuesto por Quine, y nada tiene que ver con la Epistemología Evolucionista pensada *a la* Campbell, puede llegar a ser calificado de ‘naturalista’. Aludo a la superposición, o aproximación, entre ciencia y Filosofía de la Ciencia que suele insinuarse, no siempre claramente, entre aquellos que se ocupan de la Filosofía de la Biología. La idea sería que entre ciencia y filosofía de la ciencia no hay identidad, pero sí continuidad temática. La Filosofía de la Ciencia no sería una reflexión puramente meta-teórica sino que su finalidad también residiría en conocer el mundo y a nosotros como parte de él. Las reflexiones meta-teóricas, en todo caso, serían sólo un momento de ese emprendimiento cognitivo; pero la Filosofía de la Ciencia no tendría por qué limitarse a tales reflexiones. Ella no tendría por qué renunciar a cualquier derecho de decir algo sobre el propio mundo que la ciencia procura conocer.

Entre los filósofos de la Biología, Peter Godfrey-Smith (2014, 4) se ha transformado en el abanderado de esa posición. Según él, la Filosofía de la Ciencia entendida sólo como meta-teoría sería una Filosofía de la Ciencia restringida: Filosofía de la Ciencia en el sentido habitual, y estrecho, de la palabra. Pero, cuando la Filosofía de la Ciencia asume la tarea de “entender el universo y nuestro lugar en él”, ella llega a ser Filosofía de la Naturaleza. Así, Godfrey Smith no sólo echa mano de un término que ya ha sido objeto de muchos usos; sino que además, aunque quizá sin saberlo, lo hace utilizándolo en un sentido que recuerda al modo en el que, esa misma expresión, era usada en la tradición neotomista del Siglo XX. Allí, el término ‘Filosofía de la Naturaleza’ designaba una disciplina que, teniendo como objeto los entes también estudiados por la ciencia natural, los consideraba, no en virtud de sus propiedades observables, sino en virtud de sus propiedades puramente inteligibles (Jolivet 1960, 25; Maritain 1978[1963], 280)<sup>9</sup>. Godfrey-Smith nunca daría esa caracterización escolástica de su Filosofía de la Naturaleza; pero su modo de entenderla

<sup>9</sup> Godfrey-Smith usa la expresión ‘Philosophy of Nature’. Él no usa el término ‘Natural Philosophy’; que es la traducción de ‘Philosophia Naturalis’. Expresión, esta última, con la que Newton (1687; 1846[1726]), y sus contemporáneos ingleses, designaban una ciencia de la naturaleza que, por su generalidad y sus pretensiones explicativas, se distinguía de la Historia Natural: un conocimiento de procesos y objetos particulares de carácter predominantemente descriptivo y taxonómico. Pero ‘Philosophy of Nature’ es una de las posibles traducciones del término ‘Naturphilosophie’, usado por Schelling (2004[1799]). Es obvio, entretanto, que Godfrey-Smith no estaba pensando en nada que pudiese tener que ver con el tipo de especulaciones a las que Schelling designaba con esa expresión. Ni tampoco sería posible aproximar el uso que Godfrey-Smith le da a ese término con aquel que le da Miguel Espinoza (2000, 5). Para este autor, la expresión designa una reflexión orientada a establecer las condiciones que hacen que la naturaleza sea accesible, o inteligible, a la ciencia.

parece suponer que se trata de un discurso referido al mundo que, quizá coyunturalmente, no puede ser objeto de la evaluación observacional y experimental de la que sí puede ser objeto la ciencia propiamente dicha. Así, esa Filosofía de la Naturaleza puede desarrollarse sin precisar someterse, inmediatamente al control experiencial, promoviendo la apertura de nuevos campos de indagación y ampliando nuestras agendas de indagación.

La Filosofía de la Naturaleza, pensada *a la* Godfrey-Smith sería un modo deliberado y razonado de desarrollar, y de discutir, esa metafísica heurísticamente fértil que Popper (1985a, 232; 1985b, 177) gustaba de reivindicar. Pero, siendo así, en la medida en ella asume una finalidad teórica, pretendiendo producir conocimiento sobre el mundo, la Filosofía de la Naturaleza puede ser objeto de crítica teórica y también de reflexión meta-teórica. Por eso, si ella abrigase intenciones *naturalizantes*, las mismas deberían ser juzgadas con parámetros semejantes a los que hemos de usar para juzgar los desarrollos científicos que, desde una perspectiva meta-teórica, merezcan ser considerados como naturalizaciones o como proyectos de naturalización. Que dichas intenciones se formulen y desarrollen en el marco de una pretendida Filosofía Natural no las pone al resguardo de las críticas de las que las mismas podrían ser objeto si enunciadas sin establecer una diferencia, entre simple ciencia natural y Filosofía de la Naturaleza, como la que Godfrey-Smith propone.

Es decir, si se acepta la tesis (o la propuesta) meta-filosófica de Godfrey-Smith sobre la Filosofía de la Naturaleza, esta debe ser objeto de reflexiones y de críticas epistemológicas semejantes a esas reflexiones y críticas, epistemológicas de las que debe ser objeto la ciencia *tout court*. Así, aunque desde un punto de vista meta-filosófico aceptemos decir que la forma de entender la Filosofía de la Ciencia promovida Godfrey-Smith constituye una naturalización de la Filosofía de la Ciencia, eso no pone sus tesis fuera del alcance de la reflexión meta-teórica; sino todo lo contrario. En este sentido, lo que a continuación se diga sobre las naturalizaciones (en sentido meta-teórico) que podrían buscarse en ciertos dominios de la Biología, también habrá de valer, *mutatis mutandis*, para propuestas análogas que pudiesen surgir en el campo de esa putativa Filosofía de la Naturaleza.

Entiendo, de todos modos, que, en realidad, la expresión ‘Filosofía de la Naturaleza’, por lo menos de la forma en que la usa Godfrey-Smith, es totalmente dispensable y que los problemas que este autor se plantea no dejan de ser, por lo menos en su mayor parte, cuestiones meta-teóricas. Sus reflexiones, por lo general, tienden a elucidaciones conceptuales que caben perfectamente en una Filosofía de la Ciencia entendida, por ejemplo, a la manera de Díez y Moulines (1999, 23-5). Su modo de plantear y de tratar dichas elucidaciones descuida, sin embargo, la distinción entre los niveles discursivos teórico y meta-teórico; que de por sí están siempre muy entrelazados. Pero ese descuido en el modo de exponer es muy frecuente en toda la Filosofía de la Biología; y no creo que sea demasiado pernicioso, ni que invalide las reflexiones epistemológicas que así se desarrollan. Lo que sí habría que evitar es la tentación de tratar a ese descuido, a esa desprolijidad, en el modo de exponer, como si ella fuese la expresión de una innovación meta-filosófica. De miseria no se hace virtud.

### 3. La naturalización de lo social

Dije que asumo una posición definitivamente contraria a los proyectos de naturalización de las disciplinas filosóficas. Pero espero que también haya quedado claro que eso no se transfiere a lo que caractericé como proyectos de naturalización en sentido meta-teórico. Ya aludí a la explicación darwinista del diseño biológico como siendo una naturalización ejemplar; y, en línea con Dennett (1996, 521), me atrevo a decir que ella es sólo la *ur-naturalisierung*. Partiendo de esa madre de todas las naturalizaciones, pudieron ser entrevistados los caminos para acometer otros desafíos explicativos que durante mucho tiempo, y semejantemente a lo que solía ocurrir con el propio diseño biológico, parecían ser la sempiterna oportunidad para la postulación de los más diversos ‘guinchos celestiales’ (Dennett 1996, 83). Aludo a los ya mencionados esfuerzos por dar con explicaciones evolutivas relativas al origen de los cimientos biológicos de nuestras capacidades cognitivas, de nuestra emotividad, de nuestra sociabilidad, e incluso de nuestra moralidad. Esfuerzos que, por ir en contra de cualquier escape hacia una explicación sobrenatural de nuestras capacidades de pensar, de conocer, de convivir y de juzgar, merecen ser meta-teóricamente caracterizados como naturalizaciones del pensamiento, de la cognición, de la emotividad, de la sociabilidad, de la moralidad y del gusto.

Dichos emprendimientos explicativos, lo subrayo, no son sólo posibles y legítimos: son obligatorios. En cierto sentido, la explicación de los orígenes y cimientos biológicos de la moralidad, de la sociabilidad, de la emotividad, del gusto, y de las capacidades cognitivas en general, es un imperativo del cual la Biología no puede hurtarse. La capacidad de individualizar relaciones causales, los sentimientos de agrado o desagrado que puede generar una forma o un sonido, y el rechazo o aceptación que puede suscitar la conducta de otro miembro de nuestro grupo, son cosas que no pueden dejar de estar ancladas en un sustrato neurofisiológico que de alguna forma las posibilitan y las pautan. Y esas capacidades cognitivas y emotivas no pueden ser otra cosa que el resultado de una larga historia evolutiva que puede y debe ser reconstruida; no menos de lo que puede ser identificado y comprendido su anclaje neurofisiológico. Negarse a eso es abandonar el materialismo para así coquetear con lo sobrenatural: es invocar viejos fantasmas; que es lo que Thomas Nagel (2012) nos quiere invitar a hacer. En ese sentido, rechazar dichas ‘naturalizaciones’ implicaría querer defender una explicación sobrenatural de lo que ocurre en la naturaleza; y eso está excluido del dominio de la ciencia.

Es decir: en el dominio de la ciencia no se puede apelar a ninguna explicación que suponga la postulación de variables cuyo conocimiento sea ajeno a la propia ciencia natural. La ciencia sólo puede explicar en virtud de lo que también pueda considerarse científicamente explicable; y ese dominio de lo científicamente explicable coincide con el espacio de aquello que, por lo menos en cierta escala y bajo ciertas condiciones quizá muy restrictas, puede ser experimentalmente producido o intervenido. Las presiones selectivas, por ejemplo, son un buen ejemplo de esas variables experimentalmente producibles e intervenibles: en ciertas condiciones, dentro de ciertos límites, podemos producir presio-



nes selectivas y controlarlas experimentalmente (Futuyma y Bennett 2009); como ocurre con las fuerzas gravitacionales y con los empujes arquimedianos. Con el ‘diseñador inteligente’ de Michael Behe (1996), en cambio, no se da nada de eso. Dada la explicación por selección natural de la frecuencia de un carácter en una población, cabe preguntarse qué factores cabría modificar para que esa frecuencia se viese alterada. Nada de eso es posible con el diseñador inteligente; que es una variable inescrutable y ajena a cualquier intervención o interferencia experimental.

El problema, entretanto, reside en el hecho de que esas naturalizaciones (en sentido epistemológico o meta-científico) a las que los desarrollos de la Biología parecen dar fundamento y aliento, no sólo acaban con el espacio que algún trasnochado podría reclamar para lo sobrenatural. En realidad, en la mayor parte de los casos, las banderas de la naturalización son enarboladas cuando están en estudio la cognición, la emotividad, y la sociabilidad humanas: eso es lo que se ve en el caso de esos capítulos de la Sociobiología (Wilson 1980a; Ruse 1989) que aluden a nuestra especie, y también en toda la Psicología Evolucionista (Barkow et al. 1992; Cosmides et al. 1992). En esos desarrollos teóricos, temas que normalmente son explicados en virtud de los recursos teóricos producidos y usados por disciplinas como la Sociología, la Etnografía, la Etnolingüística, la Economía y la Historia, ésas que llamamos ‘ciencias sociales’, ‘ciencias humanas’ o ‘ciencias de la cultura’, pasan a ser explicados, por lo menos parcialmente, en términos de Biología Evolucionaria.

Allí la naturalización aparece como ‘reduccionismo’ (Gould 2004, 226); o como ‘determinismo biológico’ (Lewontin et al. 2003, 13). Por su vía, lo seglar pasa a ser explicado por lo natural; y eso no puede ser considerado como un simple extensión, o como una exigencia, del avance sobre la esfera de lo antes pensado en términos sobrenaturales. Al aludir a variables y procesos que están al alcance de nuestras intervenciones, que pueden ser interferidos por nuestras acciones e interacciones simbólicas, las ciencias sociales escapan de cualquier contubernio con lo sobrenatural. El lenguaje que dichas ciencias desarrollan para enunciar y comunicar el saber que ellas mismas producen, es diferente de los también heterogéneos, y variados, lenguajes desarrollados por las ciencias naturales; pero, limitándose a aludir al ámbito de lo por nosotros intervenible, ese conocimiento cabe perfectamente en lo que podría caracterizarse por una ontología materialista (Athusser 2014, 85). Y lo mismo vale para los saberes informales sobre el entorno que desarrollamos en nuestras interacciones cotidianas (Caponi 2016a, 162). Lo seglar se inscribe en la esfera de lo material; que es lo que realmente debe oponerse a lo sobrenatural.

Por eso, el logro paradigmático de esas reducciones de lo seglar a lo biológico ya no consiste en mostrar y ratificar que nuestros modos de actuar, de pensar y de sentir no dependen de algo sobrenatural. Eso, felizmente, ya se daría por obvio. Lo que sí importaría mostrar es que dichos modos de actuar, de pensar y de sentir son el resultado, en mayor o menor grado, de nuestra evolución biológica (Stamos 2008). Por eso, según se supone, ellos dependen, en algún grado, de ciertos factores innatos; y no tanto de la



simple diversidad cultural o social, o de las diferentes experiencias de vida a las que podemos estar expuestos<sup>10</sup>. Los defensores de ese punto de vista ‘naturalista’ condenan un supuesto Modelo Estándar de las Ciencias Sociales (Cosmides y Tooby 1992, 25; Stamos 2008, 73), según el cual todas, o la mayoría, de las pautas que rigen nuestra cognición, nuestra emotividad y nuestra sociabilidad, serían producto de la propia historia social y cultural, sin que exista ningún anclaje o soporte biológico que limite o predetermine significativamente dicha evolución cultural y social. Para ellos, en cambio, esos límites y esa predeterminación biológica de nuestra cognición, de nuestra emotividad y de nuestra sociabilidad, son claves para entender lo que ocurre, lo que ha ocurrido, y lo que puede ocurrir, en nuestra vida social y cultural. Y es ahí que pueden esconderse algunos riesgos, ideológicos pero también teóricos, de los que nos debemos precaver. No pocas veces, la naturalización de lo social y cultural ha operado como legitimación de injusticias, crueldades y hasta aberraciones.

El avance de la Biología sobre las ciencias sociales puede tener dos formas. En ocasiones, las explicaciones biológicas sólo parecen establecer un límite, o un constreñimiento, a lo social y culturalmente posible (Sterelny y Griffiths 1999, 17). Instituciones, usos, costumbres, preferencias, lo mismo que el surgimiento y el devenir de los procesos y conflictos sociales, deberán recibir explicaciones sociológicas y culturales. Pero dichos fenómenos sociales y culturales serán considerados como teniendo su condición de posibilidad en ciertas infraestructuras que también delimitan el margen de lo que puede ocurrir y dejar de ocurrir en una sociedad. En otros casos, mientras tanto, ese avance de las ciencias biológicas sobre el campo de las ciencias humanas, parece querer ir más lejos. En ocasiones, lo que parece estar en juego es un relevamiento de las explicaciones sociológicas y culturales (Sterelny y Griffiths 1999, 17). De hecho, los teóricos de la Sociobiología y de la Psicología Evolucionista gustan de tratar a las ciencias sociales como disciplinas subdesarrolladas (Wilson 1998, 189) o fracasadas (Cosmides y Tooby 1992, 22): el enfoque biológico vendría a remediar las supuestas incapacidades de las Ciencias Sociales, tomando su lugar en el esfuerzo explicativo. Lo que restaría para las Ciencias Sociales, en todo caso, sería simplemente dar cuenta de la diversidad de formas en que pueden manifestarse esos patrones cognitivos, emotivos y etológicos, supuestamente previos a cualquier determinación cultural o social, y ya explicados biológicamente.

Lo cierto, entretanto, es que, en ambas formas de entender el avance de la Biología sobre el campo de las Ciencias Sociales, aparece un mismo problema. Tanto cuando sólo se supone que lo cultural y socialmente posible está sólo biológicamente delimitado, como cuando se llega a aceptar que lo cultural y lo social están positivamente determinados por lo biológico, lo que se asume es lo mismo: hay algo que pauta lo social y lo cultural, pero que no puede ser inmediatamente afectado por cambios culturales y sociales. A no ser,

---

<sup>10</sup> Esa posición ha sido paradigmáticamente enunciada por Edward Wilson (1998); y después retomada por la Psicología Evolucionista (Barkow et al. 1992; Cosmides y Tooby 1992; Pinker 2012).

claro, que se suponga la intervención de ciertos tipos de procesos como los que suelen aludirse con las expresiones ‘Efecto Baldwin’ (Diogo 2017), ‘Co-evolución Gen-Cultura’ (Bortolini et al. 2014), y ‘Construcción de Nichos’ (Odling-Smee et al. 2003). En esos casos, es verdad, los cambios culturales y sociales podrían redundar en presiones selectivas capaz de producir transformaciones evolutivas. Pero, incluso en tales circunstancias, esos cambios culturales y sociales, para poder ocurrir, tendrían que ser compatibles con estructuras biológicas pre-existentes; y, en algunos casos, ellos hasta resultarán de la operación de dichas estructuras. Aun cuando estas últimas acaben siendo ulteriormente, evolutivamente, modificadas. Y es ahí que se abre el espacio para cierto tipo de hipótesis con las que es mejor tener mucho cuidado.

En muchos casos, dichas hipótesis aparecen asociadas a la idea de una ‘naturaleza humana universal’<sup>11</sup>. Es decir: a la idea de un conjunto de patrones cognitivos, emotivos, y comportamentales que, siendo el resultado de la evolución, está sujeto a ella y a toda la variabilidad que presenta cualquier estado de carácter. Pero que, aun así, y de forma puramente coyuntural, se da en todos los linajes de nuestra especie dentro de ciertos valores medios bastante constantes (Gould 1983a, 267). En otros, sin embargo, hoy minoritarios pero otrora muy frecuentes, esa referencia a una roca madre biológica, recalitrante a un influjo demasiado significativo de lo social y cultural, aparece asociada a la idea de que dichos patrones cognitivos, emotivos, y comportamentales presentan una variación relevante cuando se comparan los diferentes linajes, las supuestas razas, de nuestra especie (Gould 1983a, 267). Pero, aunque esta última variante sea la más obviamente peligrosa, la primera, el recurso a una naturaleza humana universal menos sujeta a variaciones inter-poblacionales, también puede tener efectos políticos e ideológicos bastante perversos.

El primero de ellos es la aceptación de la supuesta inevitabilidad, o casi inevitabilidad, de ciertas emociones y modos de comportarnos. Para Pinker (2018, 428) ese sería el caso, por ejemplo, del etnocentrismo y de otra formas de hostilidad entre grupos. El racismo, en este sentido, y según Michael Ghiglieri (2000, 209) parece sostener, sería algo ‘natural’. Algo que, aunque condenemos, no podemos evitar y con lo cual tenemos que, de algún modo, convivir. Cosa que, por supuesto, le resulta más fácil al grupo que está en posición de marginar y no de ser marginado. Pero otro de los grandes tesoros de los teóricos de la naturaleza humana, está en las supuestas diferencias emotivas y cognitivas que existirían entre los sexos. El tópico tiene una larga historia; pero sus precedentes más inmediatos los encontramos en el Siglo XIX, cuando Paul Broca (1861, 15) pretendía demostrar la supuesta inferioridad mental de la mujer con base en mediciones craneométricas (Gould 1983b, 167; 1988, 95). La Craneometría, entretanto, no era el único espacio en que esas

---

<sup>11</sup> Ese recurso a la ‘naturaleza humana’ se encuentra paradigmáticamente enunciado en: Wilson (1980b); Barkow et al. (1992); y Pinker (2012).

ideas se ventilaban. La inferioridad mental de la mujer fue un tema recurrente en la Psiquiatría de la segunda mitad del Siglo XIX (v.g. Bombarda 1896, 130) y de las primeras décadas del Siglo XIX (v.g. Moebius 1982[1906], 6).

Pero, en las últimas décadas las diferencias entre los sexos (en lo que atañe a sus habilidades cognitivas y a sus disposiciones emotivas) han vuelto a ser muy tematizadas bajo los auspicios de la Psicología Evolucionista. Ahí, es cierto, ya no se habla de una inferioridad mental de la mujer; pero sí de un dimorfismo sexual, de carácter emotivo y cognitivo, cuyo reconocimiento echaría luz sobre diferentes problemas sociales y culturales que suscitan las relaciones entre géneros (Nelkin 2002, 311). Las mujeres no tendrían capacidades cognitivas o disposiciones emotivas pasibles de ser calificadas como superiores o inferiores a los de los hombres; pero sí como diferentes: ellas tendrían habilidades cognitivas que los hombres no tienen, y viceversa. Sobre todo viceversa. Lo que no implicaría menospreciar a nadie, pero sí reconocer que los roles sociales posibles de hombres y mujeres no pueden ser idénticos. Así, y como bien lo apuntan Richard Lewontin, Steven Rose, y Leon Kamin (2003, 160), esos discursos acaban legitimando el orden patriarcal. No porque se lo considere deseable; sino por el hecho de que, pretender cambiarlo, podría traer más problemas y sufrimientos que ventajas. Al fin y al cabo, nada es peor que querer ir en contra de nuestra naturaleza.

Es interesante ver, incluso, la manera en que las conclusiones de las investigaciones hechas por los psicólogos evolucionistas, encajan perfectamente con los más conocidos prejuicios y lugares comunes de la ‘sabiduría popular masculina’. Sobre todo en lo que respecta al tópico ‘lo que a las mujeres les gusta’. En lo que atañe a eso, los experimentos y observaciones de los Psicólogos Evolucionistas no dicen nada diferente de lo que puede escucharse en las *mesas de galanes* de bares de Buenos Aires, de São Paulo, de París, o de Chicago. El capítulo que David Stamos (2008, 139) le dedica a “la evolución y el sexo” en su libro *Evolución* es un buen ejemplo de eso. Pero, el gran pionero de ese discurso fue David Buss (1994). Steven Pinker, por su parte, tampoco se privó de esa línea de argumentación; y, aludiendo a la división sexual del trabajo doméstico, también la consagró como *natural*. Llegando a decir, entre otras cosas, que, por *naturaleza*, “las mujeres prestan más atención a los lloros habituales de sus bebés”, y que “son más solícitas con sus hijos en general” (Pinker 2012, 503). Además de eso, Pinker (2012, 537) suscribe la tesis de que los hombres son naturalmente propensos a la violación; y que por eso, en ciertos contextos, las mujeres no deberían usar ropa sexy. Por supuesto, cualquier desvío individual de esos patrones, sobre todo si muy arraigado, será considerado una variación hereditaria. Como podría ser el caso de la homosexualidad (Horvath 2007, 303; Stamos 2008, 166).

Por otra parte, si las capacidades y pautas cognitivas, emotivas y comportamentales, que hacen a la naturaleza humana están genéticamente predeterminadas; entonces, en la misma medida en que eso sea así, dichas capacidades y pautas también estarán sometidas a la variabilidad y transmisibilidad de cualquier característica heredable. Lo que ratifica

la idea de que, en alguna medida, las capacidades y pautas cognitivas, emotivas y comportamentales de los individuos, dependerán de la dotación genética de sus ancestros mediatos e inmediatos (Nelkin 2002, 308; Lewontin et al. 2003, 118). Así, cosas como la propensión a los comportamientos violentos, o la capacidad de aprovechar mejor o peor la educación recibida, dependerán de factores hereditarios; restando, en lo que atañe a dichas cuestiones, menos margen de influencia para acción de la educación, de la cultura, y de las condiciones de vida (Nelkin 2002, p.311). Y ese modo de pensar, cuya historia y retórica Gould (1988) analizó en *La falsa medida del hombre*, pervive en los teóricos de la Psicología Evolucionista. Según Pinker, la evidencia acumulada no deja dudas de la marcada incidencia de la herencia en cosas como la propensión a los comportamientos agresivos (Pinker 2012, 451), o en el mayor o menor rendimiento escolar (Pinker 2012, 428). Galton y sus seguidores eugenistas pensaban lo mismo.

En sus *Principles of Genetics and Eugenics* de 1935, Nathan Fasten (1935, 4) sostenía que el acceso a las diferentes modalidades y niveles de educación, debía ajustarse a la capacidad intelectual heredada de cada alumno; y ésta, como ocurría con la propensión a la criminalidad (Fasten 1935, 330), debía estimarse en virtud de lo que supiésemos de la genealogía de cada individuo. Por lo tanto, las oportunidades educativas de todos los individuos, lo mismo que las oportunidades de rehabilitación en caso de criminales y de menores infractores, o simplemente ‘problemáticos’, deberían darse en virtud del conocimiento de esa filiación. Así, niños con antecedentes familiares de bajo rendimiento escolar merecerían cierto tipo de educación; y los que proviniesen de familias con mejor rendimiento escolar merecerían otro tipo de educación. Cómo podemos imaginarlo, si en un barrio pobre abundaban las familias en las que se perpetuaba el fracaso escolar, eso no se explicaba por las condiciones de vida; sino por las disposiciones intelectuales heredadas. El determinismo biológico, como también lo apuntan Richard Lewontin, Steven Rose, y Leon Kamin (2003, 82) siempre es un estúpido legitimador de la desigualdad.

Por supuesto, de ahí a pensar que esa genealogía viene dada, básicamente, por la pertenencia a un linaje racial específico, hay un paso casi inevitable (Gould 1984a). De hecho, la idea de que las capacidades intelectuales estén férreamente determinadas por factores hereditarios, siempre acabó sirviendo para estigmatizar y excluir grupos étnicos particulares (Gould 1984b, 313). En el Siglo XIX, eso fue hecho invocando frágiles consideraciones craneométricas (Gould 1983c, 273; 1983d, 159; 1988, 61); como las de Broca (1861, 40). Luego fue el momento de los test de coeficiente intelectual; que pretendían medir una inteligencia innata, independiente de factores educacionales, y delimitable con prescindencia de cualquier consideración cultural (Gould 1983c, 273). Y esas son ideas que, como lo muestran Nelkin (2002, 309) y Sussman (2014, 249), están muy lejos de haber muerto: ellas siempre amenazan con retornar, aunque travestidas con ropajes más à la page. Stanley Stamos (2008, 226), por ejemplo, que se cuenta entre los que bregan por una supuesta rehabilitación *racism free* del concepto de raza, considera factible que distintos grupos étnicos presenten capacidades cognitivas diferenciadas en virtud de sus

diferentes historias evolutivas (Stamos 2008, 225). Nicholas Wade (2015, 264), por su parte, llega a afirmar que: “Las sociedades difieren mucho debido a diferencias evolutivas en el comportamiento social”. Algunos grupos étnicos, deberíamos entonces pensar, estarían naturalmente inhabilitados para participar de ciertos ordenamientos institucionales y para ejercer ciertas actividades.

#### 4. Naturalización y resignación

En la medida en que nuestros esquemas cognitivos, comportamentales y emotivos sean explicados en virtud de la evolución de nuestro linaje, dichos esquemas pasaran a ser considerados como teniendo una raíz que, en alguna medida, deberá ser entendida como anterior a las formas en las que están actualmente organizadas nuestra sociedades, a los recursos materiales y simbólicos con los que ellas hoy cuentan, y a la forma en la que en ellas se distribuyen dichos recursos. Así, cuanto más profundo y decisivo sea considerado el anclaje biológico de esas pautas cognitivas, comportamentales y emotivas, más independientes se las considerará del contexto social y cultural en el que ellas se desarrollan; y eso puede tener consecuencias que merecen atención. La naturalización, entendida como biologización de los fenómenos sociales, puede conducirnos a una aceptación o resignación ante esos fenómenos, que no sería muy diferente, en la práctica, a esa aceptación y resignación ante esos fenómenos a las que puede llevarnos su *sobrenaturalización*. En ambos casos, los fenómenos en estudio pasan a ser considerados como estando fuera del alcance de nuestras acciones, de nuestros acuerdos y negociaciones, de nuestra imposiciones y de nuestras críticas o preferencias. Piénsese, nuevamente, en lo que puede resultar de la naturalización de una diferencia en rendimiento escolar que pueda verificarse entre alumnos de diferentes etnias, o de géneros diferentes; y piénsese también en lo que puede resultar de una *naturalización* de la violencia sexual.

Si se concluyese que los escolares de una etnia cualquiera tienen un desempeño en geometría que es menor que el de otros estudiantes de la misma región y condición social, y terminamos explicando esa diferencia en virtud de una diferencia en las capacidades cognitivas de esa etnia que obedecería a su historia evolutiva; entonces, en ese caso, es muy posible que se desista de ofrecerles, a esos escolares, una formación en matemáticas que les permita alcanzar las habilidades de sus compañeros. Cosa que es mucho más simple y barata que intentar determinar, por la vía de la Etnomatemática, qué aspectos de nuestras formas de enseñar Geometría pueden colidir con la forma en que las nociones espaciales son entendidas en esa cultura. Por su parte, la naturalización de la violencia sexual puede promover castigos extremos como la castración química; pero, dependiendo de la condición socio-étnica del agresor y la víctima, también podrá invocarse como atenuante. Ya lo sabemos: castración química para el violador pobre, y mal defendido,



de una mujer rica; y alivio de pena para el violador rico, con abogados bien pagos, que actuó incitado por la ropa sexy de una mujer pobre. Esa mismo tipo de ropa que Pinker recomienda no usar en ciertas circunstancias.

La naturalización, tanto como la *sobrenaturalización*, pueden promover actitudes conservadores y pueden contribuir a legitimar un *status quo* que además de ser indeseable e injusto también sería modificable. Las dos van a contramano de una visión seglarizada del orden social. El recurso a lo sobrenatural consagra ese orden (Althusser 2014, 60); y su naturalización lo reputa inamovible. Lo que, en la práctica, termina resultando más o menos en lo mismo. Por eso, dando ya por sentado que la sobrenaturalización es una alternativamente definitivamente excluida, indigna de ser mínimamente considerada, en lo que atañe a la naturalización (entendida como biologización) nunca debemos abandonar una actitud de sospecha y de estricta vigilancia político-epistemológica. Más aún: en la medida en que la naturalización puede resultar en alguna forma de legitimación, el pensamiento crítico siempre debe procurar la *desnaturalización* de lo que quiere imponerse como ineluctable. Y desnaturalizar no tiene nada que ver con sobrenaturalizar; porque esto último, como acabo de decir, también implica una aceptación de lo que podría ser recusado (Caponi 2016a, 162). *Desnaturalizar* es mostrar que lo que está ahí no se impuso porque sí, ‘por su propio peso’; sino que es el resultado de conflictos, negociaciones y contingencias cuyos resultados pueden ser revistos y alterados. Desnaturalizar es seglarizar: es mostrar que algo está al alcance de nuestra acción y de nuestras deliberaciones.

En *Una izquierda darwiniana*, Peter Singer (1999, 61) decía que un darwinista de izquierda no debe “asumir que todas las desigualdades se deben a discriminación, prejuicio, opresión o condicionamiento social”. Muchas de ellas, nos dice él, lo son; “pero eso no puede ser presupuesto en todos los casos”. Por mi parte, sin rechazar el rótulo que Singer también propone para sí mismo, debo reconocer que los hechos y las referencias teóricas refuerzan su posición. *A priori*, por lo menos, no hay como negar que existan ciertas características heredadas que, dada la disponibilidad o indisponibilidad de ciertos recursos ontogenéticos ofrecidos por las condiciones de vida, faciliten u obstaculizan, en mayor o menor grado, el desarrollo de ciertas habilidades cognitivas y de algunas disposiciones emotivas. Por lo mismo, también es muy posible que esa dotación hereditaria disímil explique algunas diferencias en la suerte corrida por diferentes individuos y en el tipo de vida que acabaron teniendo. Eso es posible aunque también sea verdad que esas diferencias hereditarias son muy difíciles de medir y de prever. Dudo, de todos modos, que esa variación hereditaria esté significativamente relacionada con el dimorfismo sexual; y, por muchos motivos, teóricos y no éticos, la idea de que esa variación esté asociada a algo así como la raza, me parece insostenible.

Pero, para justificar esas presunciones hay que argumentar a partir de evidencia empírica y de apoyo conceptual. Que es algo que no haré aquí; ni siquiera en la medida en que puede incumbir hacerlo desde la Filosofía de la Biología. En lugar de eso, y para posicionarme debidamente ante un enfoque como el de Peter Singer, asumiendo incluso

la tarea de caracterizar la actitud a ser tomada por un ‘darwinista de izquierda’, quiero referirme a la perspectiva que habría que adoptar previamente al surgimiento de cualquier evidencia tal que explique una diferencia social a partir de una diferencia biológica. Y para hacerlo se puede partir de una distinción entre dos modos fundamentales de explicar una desigualdad: uno al cual llamaré ‘conservador’, pero que podría llamar ‘de derecha’; y otro que llamaré ‘contestatario’, pero que podría llamar ‘de izquierda’. Según el modo conservador de pensar, la primera hipótesis para explicar una desigualdad es que, en última instancia, dicha desigualdad se explica por lo que podría caracterizarse como una ‘desigualdad primitiva’; y por eso habría que entender una desigualdad cuya reversión, o atenuación, escapa, totalmente, o en gran medida, a nuestras posibilidades. Por eso, las desigualdades hereditarias, o innatas, serían los ejemplos más claros de dichas desigualdades primitivas; y por eso ellas son el gran tesoro del pensamiento conservador. Mientras tanto, según el modo contestatario de pensar, la primera hipótesis para explicar una desigualdad es que, en última instancia, dicha desigualdad resulta de una falta de equidad parcial o totalmente subsanable. Una falta de equidad cuyas causas están en el orden de lo seglar: que es orden que brota de nuestras interacciones sociales y que, consecuentemente, también puede ser afectado por esas interacciones.

El desempeño escolar comparativamente deficiente de los escolares del barrio pobre al que aludí en la sección anterior, puede explicarse por el bajo nivel educativo y cultural en el cual se forman; y, para lo que caractericé como posición conservadora, esa no es una explicación del todo mala. Al fin y al cabo, ese medio socio-cultural no es tan fácil de cambiar y se puede pensar que, pretender revertir o paliar esa desventaja, es algo que escapa a las posibilidades del sistema educativo; comprometiendo su debido funcionamiento si se insiste inútilmente en hacerlo, sin antes ir modificando, muy lenta y paulatinamente, las condiciones generales del grupo o sector social del cual esos escolares provienen. No aceptar eso sería, como suele decirse, una ‘ingenuidad’, o pura ‘demagogia’. Mejor es que cada grupo social tenga el tipo y el nivel de educación que realmente puede aprovechar. Por ejemplo: formación técnica y profesionalizante, más que formación científica y humanística. Pero eso sería mucho más fácil de ‘aceptar’ si se estableciese que esos escolares del barrio pobre, además de carecer de buenos estímulos familiares para aprovechar ciertos tipos de instrucción formal, también están menos dotados genéticamente para hacerlo; sea por su origen racial, o por el hecho de que heredaron sus capacidades de progenitores que ya son poco dotados y, por eso, laboralmente fracasados y pobres. Los genes del fracaso, para decirlo de otro modo, se transmitirían junto con la misma pobreza que ellos generarían. A cada uno le tocaría lo que sus genes le permiten conquistar.

Por el contrario, cuando se asume una posición contestataria, como la que paradigmáticamente asumieron Pierre Bourdieu y Jean-Claude Passeron (1974) en *La reproducción*, se tenderá a pensar de otro modo. Se tenderá a pensar, no sólo que la desventaja de los estudiantes pobres es por lo menos parcialmente reversible por el propio sistema educativo; sino que hasta se podrá aventar la sospecha de que la forma en que ese sistema opera

tiende, de por sí, a la producción de las diferencias y desniveles que él, según se supone, debería tender a revertir. La idea es que, por lo menos en una proporción significativa, los desempeños escolares entre estudiantes pobres y ricos son diferentes porque el sistema educativo, por sus propias reglas de funcionamiento, produce esa desigualdad y da muy poco espacio para que ella sea revertida. Los estudiantes pobres entran en inferioridad de condiciones y el propio sistema agudiza dicha desigualdad. Y lo que tenemos ahí es un déficit de equidad. En cualquier situación que pueda describirse como la competición o pugna entre dos partes, o grupos, la equidad estará ausente en la misma medida en que una de esas partes está forzada a entrar en dicha puja aceptando que la otra imponga, o aproveche, reglas y condiciones que la favorezcan con relativa independencia de sus capacidades y desempeños; y también con relativa independencia de los objetivos que ambas partes, de común acuerdo, podrían asumir como propios de la pugna en la que están participando.

La nación imperial que, gracias a su ejército, le impone a su colonia condiciones de intercambio que son muy desiguales, y que la colonia no aceptaría de no mediar la ocupación militar, está generando una situación de inequidad. Así, aunque pueda decirse que la extinción de la manufactura de la colonia, se debió a que la misma era más primitiva e ineficiente que la industria de la potencia imperial, eso no quitará el hecho de que la competencia de dio en condiciones que se impusieron, no por la propia eficiencia de la industria imperial, sino por la fuerza militar. Como también hay una situación de inequidad cuando, en día muy caluroso y húmedo, una multitud de aspirantes pasan por un mismo examen, compitiendo por un número limitado de plazas en una carrera universitaria; pero cada uno lo hace en la escuela de su propio barrio. Así, los estudiantes de barrios más ricos hacen la prueba en escuelas cuyas aulas cuentan con aire acondicionado; y lo más pobres lo hacen en las escuelas menos equipadas de sus propios barrios, sufriendo el calor y la humedad de aulas que ni siquiera tiene ventiladores. De ese modo, el resultado de la prueba no sólo reflejará diferencias de formación, sea cual su causa; sino que también reflejará un desequilibrio, una obvia falta de equidad, en las condiciones en que la evaluación tuvo lugar.

Pero las inequidades suelen presentarse de maneras menos obvias; más difíciles de ser detectadas y debidamente sopesadas. Como la relación entre una inequidad y la desigualdad que de ella resulta, suele estar mediada por otras desigualdades, más o menos injustas, puede tenderse a explicar la desigualdad inicialmente constatada por otras cuyo análisis, si unilateral o parcial, puede conducirnos a perder de vista las inequidades que pueden estar ahí involucradas. Por eso, partir inmediatamente para la naturalización de la desigualdad puede relevarnos del esfuerzo investigativo que exigiría desentrañar la trama de desigualdades e inequidades, parcial o totalmente reparables, que están en la base de esa desigualdad que inicialmente hemos verificado y que quizá nos interesaría remediar. (Nelkin 2002, 316). Así, aunque Peter Singer esté en lo cierto cuando dice que no todas las desigualdades resultan de la discriminación, del prejuicio, de la opresión o del condi-

cionamiento social; también hay que decir que esa posición a la que él llama ‘darwinismo de izquierda’ no puede definirse por la simple admisión de ese hecho. Porque, en todo caso, eso sería lo propio de todo darwinismo: incluso de aquel que Singer podría llamar ‘darwinismo de derecha’. En realidad, lo que sería propio de un genuino darwinista de izquierda sería su sujeción a ese modo contestatario de pensar que es pasible de ser enunciado como una regla metodológica: *Para explicar una desigualdad social, la primera hipótesis a ser considerada es que, en última instancia, ella resulta, por lo menos en alguna medida, de una inequidad parcial o totalmente remediable.*

No creo, entretanto, que esa regla pueda tener una justificación científica: no hay fundamento, ni teórico, ni empírico, para suponer que las explicaciones de la desigualdad que apelen a una desigualdad primitiva sean, a priori, menos plausibles que aquellas que lo hacen apelando a inequidades, o incluso desigualdades, evitables. Ni creo que tampoco se pueda dar una fundamentación meta-teórica de dicha regla. Su justificación es, definitivamente, de carácter político, o ético. Se trata de un principio de prudencia, o de precaución, que apunta a evitar que la investigación científica pueda convalidar, o de algún modo disculpar, inequidades que deberían ser denunciadas y remediadas. Situaciones, incluso, cuya reversión o reparación podría verse facilitada si las mismas fuesen correcta y cabalmente analizadas. Sobre todo cuando hay razones para suponer que, en muchos casos, habrá en juego intereses, o privilegios, que pueden verse contrariados si dicha inequidad es puesta en evidencia. Intereses y privilegios que, además, siempre pueden estar en condiciones de influir en el curso de las investigaciones, y en la legitimación de los resultados que de ahí deriven. Sobre todo si esos supuestos resultados nos ponen ante una putativa desigualdad primitiva: difícil o imposible de revertir.

El pensamiento científico, es verdad, siempre debe rendirse a las evidencias empíricas y a las constricciones conceptuales: *esa es la ley primera*; ésa es la regla metodológica fundamental. Pero también es cierto que, cuando las cuestiones científicas aluden al orden social, es muy fácil que el fiel de la balanza que sopesa el apoyo empírico y teórico de una hipótesis, se posicione en un punto que favorezca y refuerce posiciones que puedan venir a respaldar, de alguna forma, los intereses y privilegios de los grupos beneficiados por ese *status quo* en cuyo marco una ciencia se desarrolla y del cual ella depende para sostenerse. Grupos que deberían resignar privilegios si ese orden se altera; y que no verían con simpatía que la legitimidad de ese orden fuese cuestionada. Por eso, para neutralizar ese efecto distorsivo de los intereses extra-teóricos, en esos casos, ante cualquier esfuerzo por *naturalizar lo social*, el pensamiento crítico debe extremar su rigor y multiplicar sus dudas. Sobre todo cuando, conforme Nelkin (2002, 313) lo señala, los grupos favorecidos por el *status quo* son lo suficientemente poderosos como para definir, alentar o desalentar diferentes líneas y protocolos de investigación, contando también con los medios necesarios para controlar los espacios institucionales en los que esas investigaciones se realizan y se validan.

Se me objetará, seguramente, que, si se trata de revertir o paliar desigualdades, nada mejor que reconocer su verdadera causa. Más allá de que esta sea una ‘desigualdad primitiva’ o una desigualdad decurrente de una situación de inequidad. Lo primero es determinar esa causa para luego ver cómo se pueden anular, revertir o paliar sus efectos. Cosa que podría verse comprometida si se parte de una preferencia a priori por cierto tipo de explicaciones. Entiendo, sin embargo, que, en lo que se refiere a esas explicaciones de la desigualdad que están apoyadas en naturalizaciones de los procesos y fenómenos sociales, la historia nos lleva a ser muy cautos y no demasiado cándidos con los intentos de biologizar lo social. Porque, si es cierto que la Filosofía de la Biología nos muestra que la naturalización de ciertos aspectos básicos de nuestra sociabilidad, de nuestra emotividad, y de nuestros modos de pensar es un imperativo teórico irrecusable; tampoco deja de ser cierto que la Historia Epistemológica de las Ciencias de la Vida nos habla de innumerables situaciones en las que las que dichas ciencias incurrieron en groseras pseudo-naturalizaciones, siquiera bien fundadas en los marcos teóricos y metodológicos del saber científico de su época, que sólo operaban como justificaciones ideológicas de inequidades e incluso de atrocidades<sup>12</sup>. Y la actitud contestataria que se expresa en la regla metodológica enunciada más arriba sería la forma de precaverse ante esos riesgos.

## 5. Conclusión: un programa para el darwinismo de izquierda

Es claro, sin embargo, que no estoy proponiendo nada inédito, ni original. La regla metodológica que enuncié más arriba, y que caractericé como propia del modo contestatario de pensar, no hace más que proponer una actitud de crítica y de vigilancia, científica y epistemológica, sobre las propuestas de biologizar lo social, que ya ha sido adoptada por muchos científicos sociales, por algunos filósofos de la ciencia, y por no pocos biólogos. Entre estos últimos, los más notorios y brillantes han sido Stephen Jay Gould y Richard Lewontin. Si Singer quería dos buenos darwinistas de izquierda, era ahí que podía encontrarlos. Sus muchos trabajos sobre los usos sociales de la Biología son los casos paradigmáticos de la regla que propuse; y esta no aspira ser otra cosa que una elucidación de un principio guía que estos autores han sabido seguir con mucho rigor. De hecho, la regla podría llamarse Regla de Lewontin-Gould. Porque, además de haber sido críticos severos de la naturalización de lo social, estos autores han sabido hacer eso sin contradecir un darwinismo mínimo e innegociable. Ellos nunca negaron que la cognición, la emotividad y la sociabilidad humana tuviesen cimientos y pautas fundamentales que resultaban de la evolución biológica de nuestro linaje. Gould y Lewontin sólo se limitaron a poner en evidencia y a criticar cualquier especificación, o extensión, injustificada y abusiva de ese presupuesto irrecusable; sobre todo cuando esa especificación o extensión podía conducir a la legitimación de una desigualdad.

---

<sup>12</sup> Obras como *La falsa medida del hombre*, de Gould (1988) y *El mito de la raza* de Sussman (2014), entre muchas otras, se pueden encontrar innumerables ejemplos de ese uso conservador de la Biología.



Por eso, ni Lewontin, ni Gould, pretendieron apelar, nunca, a una deslegitimación *a priori*, y en bloque, de cualquier intento posible de explicar biológicamente algún aspecto de la cognición, de la emotividad o de los patrones conductuales humanos. No se ampararon en una supuesta singularidad de los fenómenos humanos que haría que su estudio fuese refractario a cualquier abordaje biológico. Ni tampoco incurrieron en una descalificación global, relativista, de todo enfoque evolucionista. Su propia formación como Biólogos Evolucionarios darwinista les impedía adoptar esas actitudes retrogradadas; y sabían que no existía un criterio general para determinar cuándo, y hasta donde, el enfoque biológico tendría algo para decirnos sobre el comportamiento humano. Eso había que verlo caso a caso y en base al propio conocimiento biológico. La crítica de los (malos) usos sociales de la Biología tenía que ser casuística y basada en modos de argumentar científicamente legítimos. Philip Kitcher (2004, 3; 2009, 210) caracterizó eso como una crítica local: como una crítica que renunciaba a la pretensión de poder matar con un único disparo a la persistente medusa del reduccionismo abusivo. Conforme Gould y Lewontin lo hicieron, lo único que queda es ir cortando sus cabezas una a una, conforme ellas se van regenerando (Kitcher 2004, 4). Y esa crítica es la que surge de lo que me he permitido llamar ‘Regla de Lewontin-Gould’.

De una forma bastante torpe, casi policialesca, David Stamos (2008, 225-6) explica la actitud crítica de Gould y Lewontin en relación a la explicación biológica de los fenómenos sociales, diciendo que la misma obedecía a las convicciones marxistas de ambos autores. El calificativo, sin embargo, es totalmente impertinente cuando aplicado a una posición metodológica como la que Gould y Lewontin adoptan frente a los asuntos que estamos discutiendo. Más allá de que Lewontin ciertamente se definiría como marxista, el compromiso con el marxismo en lo que atañe a la historia y a la estructura de las sociedades humanas, o en lo que respecta a las formas que debe adoptar la política revolucionaria, no es condición suficiente, ni necesaria, para adoptar una posición metodológica sobre la biologización de lo social como la que él y Gould adoptaron. Por eso no cabe caracterizarla como ‘marxista’. Posiblemente, lo que Stamos quería decir es que Gould y Lewontin adoptaban una posición de izquierda; algo que en los Estados Unidos quizá podría ser dicho usando la expresión ‘liberal’. Término que en ese país significa exactamente lo opuesto que en América Latina; donde la expresión se transformó en la auto-denominación preferida por el conservadurismo oligárquico. Pero, en los Estados Unidos, el rotulo ‘marxista’ es más fácil de ser usado cómo epíteto descalificador que ‘liberal’.

No creo, sin embargo, que sea preciso rechazar la alegación de Stamos (2008, 226) según la cual tanto Gould como Lewontin eran presos de los imperativos de la corrección política. Stamos también recurre a eso como si fuese una descalificación. Pero, si estar alerta en relación a cualquier discurso que pueda legitimar desigualdades y discriminaciones injustas, es ajustarse a los imperativos de la corrección política; entonces, la actitud metodológica que aquí se está recomendando puede considerarse como una regla metodológica que recomienda cierta corrección política en el desarrollo de algunas te-

máticas biológicas. El posible impacto político de los discursos biológicos es tan grande, y ya ha dado muestras de poder ser tan pernicioso, que toda precaución, o corrección, a ese respecto debería ser siempre bienvenida. Por lo demás, las ironías sobre la corrección política, y la insistencia sobre sus abusos, siempre han sido patrimonio de sectores conservadores que quieren preservar un *status quo* injusto e indefendible. Lo mismo que la reivindicación de la ‘incorrección política’. Forma retórica, esta última, en donde la insistencia en los estereotipos más vulgares y tontos pretende pasar por fina ironía.

Hay que decir, por otra parte, que una perspectiva como la adoptada por Lewontin y Gould no conduce a adoptar una posición puramente negativa, de crítica o censura, frente a ciertos posibles desarrollos de las ciencias biológicas. Por el contrario: dicha perspectiva puede ser la base para la articulación de un programa de investigación sobre la hominización, y sus resultados, que ponga el énfasis en la evolución de la plasticidad cognitiva, emotiva y comportamental de nuestro linaje. Esa misma plasticidad que explica la variedad cultural y social desplegada por *Homo sapiens*; y que también debe ser considerada para entender la flexibilidad emotiva, cognitiva y comportamental que los individuos de nuestro linaje normalmente exhiben. Una flexibilidad que los habilita a desempeñar diferentes roles sociales dentro de esa variedad cultural e institucional que los diferentes sociedades humanas han producido (Rose 2002, 297; Caponi 2016b, 84). Como ha dicho Gould (1988, 351), “la flexibilidad es la marca de la evolución humana”; y en la Biología Evolutiva actual no faltan desarrollos teóricos tendientes a comprender la evolución de la plasticidad fenotípica, no sólo en *Homo*, sino en los seres vivos en general (West-Eberhard 2003). El propio Gould (1988, 351) llegó a proponer una hipótesis a ese respecto que tiene el interés de enfocar esa plasticidad desde la perspectiva de la Biología Evolucionaria del Desarrollo, apelando a la neotenia que se verifica en nuestro linaje.

Según Gould (1977, 401) propone, los individuos del género *Homo*, y sobre todo los de la especie *Homo sapiens*, naceríamos con un repertorio de disposiciones y pautas comportamentales aún no plenamente diferenciado y cristalizado; pasible de tomar diferentes sendas ontogenéticas según el contexto en los que esa ontogenia se da. Algo que confluye con la Teoría de los Sistemas de Desarrollo<sup>13</sup>, y que apunta en una dirección muy distinta de la explorada por la Psicología Evolucionista. Tanto nuestro repertorio conductual, como nuestras capacidades y disposiciones cognitivas y emotivas, no estarían predeterminadas por un colección predefinida de módulos mentales, que es lo que la Psicología Evolucionista propone (Cosmides y Tooby 1997, 76; 2006, 181); sino que todo eso estaría construido sobre una base más abierta, más flexible y más indiferenciada, pasible de desarrollarse por distintas sendas del paisaje ontogenético. Stamos (2008, 73) tiene razón cuando dice que el Modelo Estándar de las Ciencias Sociales precisa de

---

<sup>13</sup> Sobre la Teoría de los Sistemas de Desarrollo, y su forma de entender la relación entre herencia y desarrollo, ver: Oyama (1985); Griffiths & Gray (1994; 2001; 2005); Oyama et al. (2001); y Botelho (2011a; 2011b).



una explicación evolutiva de la plasticidad. Pero él parece pasar por alto que la Biología Evolucionaria actual ya está dando claves para explicar esa plasticidad desde un punto de vista evolutivo y para entender su impacto en la propia evolución<sup>14</sup>.

Si se piensa la evolución de la cognición, de la emotividad y de la sociabilidad humana a partir de dichos desarrollos, se podría ir construyendo una articulación entre Biología y Ciencias Sociales que no supondría la descualificación de estas últimas que la Sociobiología y la Psicología Evolucionista parecen promover. Eso hasta permitiría pensar en naturalizaciones que pudiesen apartarse de los riesgos políticos e ideológicos que siempre se han corrido cuando se abordó lo social desde una perspectiva biológica que reduce lo seglar al orden de lo natural. Porque, si se admite esa plasticidad cognitiva, emotiva y comportamental que la neotenia haría posible, se puede pensar, sin dificultad, que lo cultural y social, en lugar de meramente propiciar u obstaculizar la ocurrencia de una ontogenia predeterminada, también definen la dirección que esa ontogenia habrá de tomar (Oyama 2000; Griffiths 2011). Que es lo que propone la Psicología Evolucionaria Cultural delineada por Cecilia Heyes (2018). Y si se acepta pensar de esa forma, tendremos que entender los circuitos causales por los que ese orden social o cultural puede producir efectos significativos en el orden biológico. Hasta ahora, sin embargo, lo dominante, en Biología, es considerar los efectos que el orden biológico produce sobre el orden social. Por lo general, ante estos asuntos, se piensa unidireccionalmente. Por eso, Lewontin y Levins (2015) nos dirían que tendríamos que ser más dialecticos; y así Stamos vería ratificada su sospecha de que en todo esto hay marxismo encerrado.

### Referencias bibliográficas

- Alonso, M. (1979). *Diccionario del Español Moderno*. Madrid: Aguilar.
- Althusser, L. (2014). *Initiation à la Philosophie pour les non-philosophes*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Andler, D. (2004). Calcul et representation: les sources. Introduction à D. Andler (ed.), *Introduction aux sciences cognitives*, pp. 13-52. Paris: Gallimard.
- Axelrod, R., Hamilton, W. (2010). The evolution of cooperation. En A. Rosenberg, R. Arp (eds.), *Philosophy of Biology*, pp. 347-357. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Barkow, J., Cosmides, L., Tooby, J. (1992). Evolutionary Psychology and Conceptual Integration. Introduction to J. Barkow, L. Cosmides, J. Tooby (eds.), *The adapted mind*, pp. 3-17. Oxford: Oxford University Press.
- Behe, M. (1996). *Darwin's black box*. New York: Free Press.

---

<sup>14</sup> Sobre la temática de la plasticidad fenotípica, y su vinculación con los procesos evolutivos, ver: West-Eberhard (2003); Fuller (2003); Kaplan (2008); Sterelny (2009); Pigliucci (2010); Moczek et al. (2011); Sultan (2011); y Laland et al. (2015).



- Bombarda, M. (1896). *Lições sobre a Epilepsia*. Lisboa: António Pereira.
- Bordieu, P., Passeron, J.-C. (1970). *La reproduction*. Paris: Minuit.
- Bortolini, M., Hünemeier, T., Bisso-Machado, R. (2014). Coevolução gene-cultura. *Ciência & Ambiente*, 48: 165-174.
- Botelho, J. F. (2011a). Teoria dos Sistemas de Desenvolvimento e autopoiese. En J. Cofre, K. Saalfeld (eds.), *Discussão de novos paradigmas: vida, embriologia, evolução*, pp. 39-67. Florianópolis: EDUFSC.
- Botelho, J. F. (2011b). Epigênese. En N. Vaz, G. Ramos (eds.), *Onde está o organismo*, pp. 61-86. Florianópolis: EDUFSC.
- Bradie, M. (1994). Epistemology from an evolutionary point of view. En E. Sober (ed.), *Conceptual issues in Evolutionary Biology*, pp. 453-47. Cambridge: MIT Press.
- Bradie, M. (1997). Una evaluación de la Epistemología Evolucionista. En S. Martínez, L. Olivé (eds.), *Epistemología Evolucionista*, pp. 243-284. México: Paidós.
- Bradie, M. (2007). Evolution and normativity. En M. Mauthen, C. Stephens (eds.), *Philosophy of Biology*, pp. 201-218. Amsterdam: Elsevier.
- Broca, P. (1861). *Sur le volumen et la forme du cerveau*. Paris: Henneuyer.
- Buss, D. (1994). The strategies of human mating. *American Scientist*, 82: 238-249.
- Campbell, D. (1983). Variación injustificada y retención selectiva en los descubrimientos científicos. En F. Ayala, T. Dobszhansky (eds.), *Estudios sobre la Filosofía de la Biología*, pp. 188-217. Barcelona: Ariel.
- Campbell, D. (1997). Epistemología Evolucionista. En S. Martínez, L. Olivé (eds.), *Epistemología Evolucionista*, pp. 43-104. México: Paidós.
- Caponi, G. (2007). La amplia agenda de la Filosofía de la Ciencia. *Filosofía*, 8(2): 75-82.
- Caponi, G. (2014). *Leyes sin causa y causas sin ley en la explicación biológica*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Caponi, G. (2016a). No es la ciencia: es el materialismo. *Ludus Vitalis*, 24(46): 159-162.
- Caponi, G. (2016b). El mono flexible. En A. Makinistian (ed.), *Cincuenta años de Homo habilis (1964-2014)*, pp. 77-89. Rosario: Universidad Nacional de Rosario.
- Cela Conde, C., Ayala, F. (2014). Claves del cerebro en la apreciación de la belleza: una historia de dos mundos. En R. Gutiérrez Lombardo, J. Sanmartín Esplugues (eds.), *La Filosofía desde la Ciencia*, pp. 97-114. México: Centro Lombardo Toledano.
- Clavien, C., Fitzgerald, C. (2018). The evolution of moral intuitions and their feeling of rightness. En R. Joyce (ed.), *The Routledge Handbook of Evolution & Philosophy*, pp. 309-321. London: Routledge.
- Cosmides, L., Tooby, J. (1992). The psychological foundations of culture. En J. Barkow, L. Cosmides, J. Tooby (eds.), *The adapted mind*, pp. 19-137. Oxford: Oxford University Press.



- Cosmides, L., Tooby, J. (1997). The modular nature of human intelligence. A. Scheibel, W. Schopf (eds.), *The origin and evolution of intelligence*, pp. 71-101. Sudbury: Jones & Bartlett.
- Cosmides, L., Tooby, J. (2006). Toward mapping the evolved functional organization of mind and brain. En E. Sober (ed.), *Conceptual issues in Evolutionary Biology*, pp. 175-196. Cambridge: MIT Press.
- Davies, S. (2018). Evolution, aesthetics and art: an overview. En R. Joyce (ed.), *The Routledge Handbook of Evolution & Philosophy*, pp. 359-371. London: Routledge London.
- Dennett, D. (1996). *Darwin's dangerous idea*. London: Penguin.
- Díez, J., Moulines, C. U. (1999). *Fundamentos de Filosofía de la Ciencia*. Barcelona: Ariel.
- Diogo, R. (2017). *Evolution driven by organismal behavior*. Cham: Springer.
- Espinoza, M. (2000). *Philosophie de la Nature*. Paris: Ellipses.
- Fasten, N. (1935). *Principles of Genetics and Eugenics*. Boston: Ginn.
- Fuller, T. (2003). The integrative Biology of phenotypic plasticity. *Biology & Philosophy*, 18: 381-389.
- Futuyma, D., Bennett, A. (2009). The importance of experimental studies en Evolutionary Biology. En T. Garland, M. R. Rose (eds.), *Experimental evolution*, pp. 15-30. Berkeley: University of California Press.
- Ghiglieri, M. (2000). *The dark side of man: tracing the origins of male violence*. Cambridge: Perseus books.
- Godfrey-Smith, P. (2014). *Philosophy of Biology*. Princeton: Princeton University Press.
- Gould, S. (1977). *Ontogeny and Phylogeny*. Cambridge: Harvard University Press.
- Gould, S. (1983a). La no-ciencia de la naturaleza humana. En S. Gould, *Desde Darwin*, pp. 265-272. Madrid: Blume.
- Gould, S. (1983b). El cerebro de las mujeres. En S. Gould, *El pulgar del panda*, pp. 161-168. Madrid: Blume.
- Gould, S. (1983c). Los argumentos racistas y el CI. En S. Gould, *Desde Darwin*, pp. 273-280. Madrid: Blume.
- Gould, S. (1983d). Sombreros anchos y mentes estrechas. En S. Gould, *El pulgar del panda*, pp. 153-160. Madrid: Blume.
- Gould, S. (1984a). La política de los censos. En S. Gould, *Dientes de gallina y dedos de caballo*, pp. 323-331. Madrid: Blume.
- Gould, S. (1984b). La ciencia y la inmigración judía. En Stephen Gould, *Dientes de gallina y dedos de caballo*, pp. 311-322. Madrid: Blume.
- Gould, S. (1988). *La falsa medida del hombre*. Buenos Aires: Orbis.
- Gould, S. (2004). *Érase una vez el zorro y el erizo*. Barcelona: Crítica.



- Griffiths, P. (2011). Our plastic nature. En E. Jablonka, S. Gissis (eds.), *Transformations of Lamarckism*, pp. 319-330. Cambridge: MIT Press.
- Griffiths, P., Gray, R. (1994). Developmental and evolutionary explanations. *Journal of Philosophy*, 91: 277-304.
- Griffiths, P., Gray, R. (2001). Darwinism and developmental systems. En S. Oyama, P. Griffiths, R. Gray (eds.), *Cycles of contingency: developmental systems and evolution*, pp. 195-218. Cambridge: MIT Press.
- Griffiths, P., Gray, R. (2005). Discussion: three ways to misunderstand developmental systems theory. *Biology & Philosophy*, 20: 417-425.
- Heyes, C. (2018). *Cognitive gadgets: the cultural evolution of thinking*. Cambridge: Harvard University Press.
- Hull, D. (2001). A mechanism and its metaphysics. En D. Hull, *Science and selection*, pp. 97-124. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hernández Chávez, P. (2007). Cómo naturalizar la Epistemología sin olvidar la razón. En J. Martínez Contreras, V. Aréchiga (eds.), *En busca de lo humano, ciencia y filosofía*, pp. 237-262. México: Centro Lombardo Toledano.
- Horvath, C. (2007). Biological explanations of human sexuality. En D. Hull, M. Ruse (eds.), *The Cambridge Companion to Philosophy of Biology*, pp. 291-303. Cambridge: Cambridge University Press.
- Jolivet, R. (1960). *Tratado de Lógica y Filosofía I: Lógica y Cosmología*. Buenos Aires: Carlos Lohlé.
- Kaplan, J. (2008). Phenotypic plasticity and reaction norms. En S. Sarkar, A. Plutynski (eds.), *A companion to Philosophy of Biology*, pp. 205-222. Malden: Blackwell.
- Kitcher, P. (1994). Four ways of biologicizing Ethics. En E. Sober (ed.), *Conceptual issues in Evolutionary Biology*, pp. 439-450. Cambridge: MIT Press.
- Kitcher, P. (2004). Evolutionary theory and the social uses of Biology. *Biology & Philosophy*, 19: 1-15.
- Kitcher, P. (2009). Evolutionary theory and the social uses of Biology. En W. Allmon, P. Kelley, R. Ross (eds.), *Stephen Jay Gould*, pp. 207-226. Oxford: Oxford University Press.
- Laland, K., Uller, T., Feldman, M., Sterelny, K., Müller, G., Moczek, S., Jablonka, E., Odling-Smee, J. (2015). The extended evolutionary synthesis: its structure, assumptions and predictions. *Proceedings of the Royal Society B*, 282: 1-14.
- Lewontin, R., Rose, S., Kamin, L. (2003). *No está en los genes*. Barcelona: Crítica.
- Lewontin, R., Levins, R. (2015). *El biólogo dialéctico*. Buenos Aires: Ediciones R&R.
- Lorenz, K. (1974). *La otra cara del espejo*. Barcelona: Plaza & Janes.
- Maritain, J. (1978[1963]). *Los grados del saber*. Buenos Aires: Club de Lectores.



- Moebius, P. (1982[1906]). *La inferioridad mental de la mujer*. Barcelona: Bruguera.
- Montiel Castro, A., Martínez Contreras, J. (2012). En busca del origen evolutivo de la moralidad: el cerebro social y la empatía. *Signos Filosóficos*, 14(28): 31-56.
- Moczek, A., Sultan, S., Foster, S., Ledón-Rettig, C., Dworkin, I., Nijhout, F., Abouheif, E., Pfanning, D. (2011). The role of developmental plasticity in evolutionary innovation. *Proceedings of the Royal Society B*, 278: 2705-2713. <https://doi.org/10.1098/rspb.2011.0971>
- Nagel, T. (2012). *Mind and cosmos*. Oxford: Oxford University Press.
- Nelkin, D. (2002). Reductionism and social policy. En M. Regenmortel, D. Hull (eds.), *Promises and limits of reductionism in the biomedical sciences*, pp. 305-321. London: Wiley.
- Newton, I. (1687). *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*. Londini: Samuel Pepys, Reg. Soc. Praeses.
- Newton, I. (1846[1726]). *Mathematical Principles of Natural Philosophy*. New York: Daniel Adee.
- Odling-Smee, J., Laland, K., Feldman, M. (2003). *Niche construction*. Princeton: Princeton University Press.
- Oyama, S. (1985). *The ontogeny of information: developmental systems and evolution*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Oyama, S. (2000). *Evolution's eye*. London: Duke University Press.
- Oyama, S., Griffiths, P., Gray, R. (2001). What is Developmental Systems Theory? Introduction to S. Oyama, P. Griffiths, R. Gray (eds.), *Cycles of contingency: developmental systems and evolution*, pp. 1-11. Cambridge: MIT Press.
- Pigliucci, M. (2010). Phenotypic plasticity. En M. Pigliucci, G. Müller (eds.), *Evolution: the extended synthesis*, pp. 307-330. Cambridge: MIT Press.
- Pinker, S. (2012). *La tabla rasa*. Barcelona: Paidós.
- Popper, K. (1974). *Conocimiento Objetivo*. Tecnos: Madrid.
- Popper, K. (1985a). *Realismo y el objetivo de la ciencia - Post Scriptum a la Lógica de la Investigación Científica*, Vol.1. Madrid: Tecnos.
- Popper, K. (1985b). *Teoría cuántica y el cisma en Física - Post Scriptum a la Lógica de la Investigación Científica*, Vol.3. Madrid: Tecnos.
- Quine, W. (1974). Naturalización de la epistemología. En W. Quine, *La relatividad ontológica*, pp. 93-120. Madrid: Tecnos.
- Riedl, R. (1983). *Biología del conocimiento*. Barcelona: Labor.
- Rosas, A. (2014). El proyecto de explicación darwinista del comportamiento moral. En G. Gutiérrez, M. Papini (eds.), *Darwin y las ciencias sociales*, pp. 475-490. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.



- Rose, S. (2002). Levels of explanation in human behaviour: the poverty of Evolutionary Psychology. En M. Regenmortel, D. Hull (eds.), *Promises and limits of reductionism in the biomedical sciences*, pp. 279-298. London: Wiley.
- Rosenberg, A. (2010). Darwinism in contemporary Moral Philosophy and Social Theory. En A. Rosenberg, R. Arp (eds.), *Philosophy of Biology*, pp. 358-370. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Rosenberg, A., McShea, D. (2008). *Philosophy of Biology*. New York: Routledge.
- Rottschaefter, W. (2000). Naturalizing Ethics: The Biology and Psychology of moral agency. *Zygon*, 35(2): 253-286.
- Rusch, H., Voland, E. (2013). Evolutionary Aesthetics. *Aisthesis*, 6(2): 113-133.
- Ruse, M. (1987). *Tomándose a Darwin en serio*. Barcelona: Salvat.
- Ruse, M. (1989). *Sociobiología*. Madrid: Cátedra.
- Schelling, F. (2004[1799]). *First outline of o System of the Philosophie of Nature*. Albany: State University of New York.
- Singer, P. (1999). *A Darwinian left*. New Haven: Yale University Press.
- Sober, E. (1993). *Philosophy of Biology*. Oxford: Oxford University Press.
- Stamos, D. (2008). *Evolución*. Barcelona: Buridán.
- Sterelny, K. (2009). Novelty, plasticity and niche construction: the influence of phenotypic variation on evolution. En A. Barberousse, M. Morange, T. Pradeu (eds.), *Mapping the future of Biology*, pp. 93-110. London: Springer.
- Sterelny, K., Griffiths, P. (1999). *Sex and death*. Chicago: Chicago University Press.
- Strassmann, J., Queller, D. (2016). Cooperación humana y conflicto. En J. Losos, R. Lenski (eds.), *Cómo la evolución configura nuestras vidas*, pp. 73-91. Barcelona: Buridán.
- Sultan, S. (2011). Evolutionary implications of individual plasticity. En E. Jablonka, S. Gissis (eds.), *Transformations of Lamarckism*, pp. 193-204. Cambridge: MIT press.
- Sussman, R. (2014). *The myth of the race*. Cambridge: Harvard University Press.
- Thagart, P. (1997). En contra de la epistemología evolucionista. En S. Martínez, L. Olivé (eds.), *Epistemología Evolucionista*, pp. 285-292. México: Paidós.
- Tort, P. (2008). *L'effect Darwin*. Paris: Seuil.
- Toulmin, S. (1977). *La comprensión Humana I – El uso colectivo y la evolución de los conceptos*. Madrid: Alianza.
- Wade, N. (2015). *Una herencia incomoda*. Barcelona: Ariel.
- West-Eberhard, M. (2003). *Developmental plasticity and evolution*. Oxford University Press: Oxford.
- Wilson, C. (2007). Evolutionary Ethics. In M. Mauthen, C. Stephens (eds.), *Philosophy of Biology*, pp. 219-247. Amsterdam: Elsevier.



- Wilson, E. (1980a). *Sociobiología*. Barcelona: Omega.
- Wilson, E. (1980b). *Sobre la naturaleza humana*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Wilson, E. (1998). *Consilience*. New York: Knoff.
- Wittgenstein, L. (1973[1922]). *Tractatus Logico-Philosophicus*. Madrid: Alianza.
- Woolcock, P. (1999). The case against Evolutionary Ethics today. En J. Maienschein, M. Ruse (eds.), *Biology and the foundations of ethics*, pp. 276-306. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wuketits, F. (1984). Teoría Evolutiva del conocimiento: principios, conceptos, síntesis. En K. Lorenz, F. Wuketits (eds.), *La evolución del pensamiento*, pp. 11-27. Barcelona: Argos Vergara.

