



<http://doi.org/10.15446/ideasyvalores.v68n171.65307>

SIMONDON Y EL PROBLEMA DE LA ANALOGÍA



SIMONDON AND THE PROBLEM OF ANALOGY

JUAN MANUEL HEREDIA*

Universidad de Buenos Aires - Buenos Aires - Argentina

.....
Artículo recibido el 19 de mayo de 2017; aprobado el 26 de julio de 2017.

* *herediajuanmanuel@gmail.com*

Cómo citar este artículo:

MLA: Heredia, J. M. "Simondon y el problema de la analogía." *Ideas y Valores* 68.171 (2019): 209-230.

APA: Heredia, J. M. (2019). Simondon y el problema de la analogía. *Ideas y Valores*, 68(171), 209-230.

CHICAGO: Juan Manuel Heredia. "Simondon y el problema de la analogía." *Ideas y Valores* 68, n.º 171 (2019): 209-230.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

RESUMEN

El artículo analiza y problematiza el “método analógico” puesto en juego por la filosofía de la individuación de Gilbert Simondon. Plantea las condiciones del problema y reconstruye el debate que ha propiciado entre los intérpretes; precisa el carácter isodinámico y genético de la práctica analógica simondoniana, así como su objeto específico; analiza el vínculo teórico que mantiene con el *Dialogue sur l’analogie* (1946) de Bruno de Solages, y concluye con una reflexión relativa a las tensiones que recorren al método analógico en tanto intermediario entre epistemología y metafísica.

Palabras clave: G. Simondon, B. Solages, analogía, individuación, isodinamismo.

ABSTRACT

The article analyzes and critically discusses the “analogical method” mobilized by Gilbert Simondon’s philosophy of individuation. It sets forth the conditions of the problem and reconstructs the debate it has triggered among interpreters; specifies the isodynamic and genetic character of Simondon’s analogical practice, as well as its specific object; analyzes the theoretical link with Bruno de Solages’ *Dialogue sur l’analogie* (1946); and concludes with a reflection on the tensions cutting across the analogical method as intermediary between epistemology and metaphysics.

Keywords: G. Simondon, B. Solages, analogy, individuation, isodynamism.

Introducción

Rehabilitada metodológicamente por la física de Louis De Broglie, y teniendo como telón de fondo la práctica teórica analógica puesta en juego por la *Gestaltpsychologie* (postulado del isomorfismo) y, luego, por la cibernética de Norbert Wiener (analogías operatorias entre funcionamientos biológicos, humanos, técnicos), la analogía cumple un rol destacado en la ontología genética que Gilbert Simondon presenta a fines de la década del cincuenta. En efecto, asociada al concepto teórico-metodológico de transducción, la analogía le permite al filósofo francés diferenciarse de las corrientes existencialistas y fenomenológicas dominantes en su época, abrir el espacio para un diálogo constructivo entre la filosofía y las ciencias y, en el límite, encaminarse hacia una nueva filosofía de la naturaleza. En el centro de esta última está la noción de transducción (esto es, la operación de individuación), noción creada por Simondon para explicar la génesis y la transformación de los sistemas asumiendo un postulado de discontinuidad.¹ El paradigma de dicha operación estructurante es la cristalización,² esquema que recorre de punta a punta la tesis doctoral principal simondoniana, y que se manifiesta en una alianza teórica entre transducción y analogía (“transducción analógica”). Dicho brevemente, allí donde la transducción explica la génesis ontológica de los seres (operación de individuación), la analogía habilita lógicamente la posibilidad de transferir constructivamente el esquema de dicha operación estructurante de un dominio a otro (*cf.* Simondon 2015b 22). En este trabajo nos concentraremos en tematizar esta práctica analógica simondoniana, sus condiciones y sus problemas.³

Entre los estudiosos de la obra de Simondon, la interpretación del sentido, alcances e implicancias del “método analógico” ha sido uno de los tópicos más discutidos, movilizandando dicha disputa visiones radicalmente antagónicas de su proyecto filosófico. Es posible plantear los contornos del problema a partir de tres proposiciones. Por un lado, Simondon señala que “la cristalización es rica en nociones bien

-
- 1 Para un análisis detallado de la noción de transducción, así como de su sentido histórico-epistemológico por contraposición a los esquemas historicistas-evolucionistas decimonónicos (*cf.* Heredia)
 - 2 “Un cristal que, a partir de un germen muy pequeño, se agranda y extiende según todas las direcciones de su aguamadre, proporciona la imagen más simple de la operación transductiva: cada capa molecular ya constituida sirve de base estructurante a la capa que se está formando; el resultado es una estructura reticular amplificante” (Simondon 2015b 21).
 - 3 Por razones de espacio, y por el recorte del artículo, excluirémos de nuestro análisis la tematización de la epistemología allagmática que Simondon propone a la zaga de su práctica teórica analógica.

estudiadas y que pueden ser empleadas como paradigmas en diferentes dominios” (2015b 12) y agrega:

si nosotros podemos, con el paradigma que constituye la noción de individuación física, resolver otros problemas en otros dominios, podremos considerar esta noción como estable; sino, solo será metaestable y definiremos esa metaestabilidad en relación con las formas más estables que habremos podido descubrir: conservará entonces el valor eminente de un *paradigma elemental*. (Simondon 2015b 91)

Por otro lado, en la introducción de su tesis doctoral principal, afirma:

únicamente la individuación del pensamiento puede, consumándose, acompañar la individuación de los seres distintos que el pensamiento; pues no es ni un conocimiento inmediato ni un conocimiento mediato el que podemos tener de la individuación, sino un conocimiento que sea una operación paralela a la operación que se conoce [...] la individuación de lo real exterior al sujeto es captada por el sujeto gracias a la individuación analógica del conocimiento en el sujeto; pero es *por la individuación del conocimiento* y no por el mero conocimiento que es captada la individuación de los seres no sujetos. (*id.* 26)

Finalmente, en una conferencia de 1960, Simondon se pregunta retóricamente:

¿No contendría la actividad del pensamiento, *mutatis mutandis*, un proceso comparable [al de la génesis de los cristales]? Podríamos buscar en particular el fundamento del poder de descubrimiento de la analogía: el hecho de haber resuelto por medio de cierto esquema mental los problemas de un campo limitado de nuestro contenido de pensamiento nos permite pasar transductivamente a otro elemento, y «reformar nuestro entendimiento». Este es, al menos, un esquema propuesto para interpretar una de las evoluciones del pensamiento, que no se deja reducir ni a la inducción pura ni a la deducción pura. (2015d 508)

En lo que sigue desplegaremos el debate que este conjunto de enunciados ha propiciado entre los intérpretes para, luego, precisar el objeto del método analógico, analizar una de sus referencias y concluir reflexionando sobre las implicancias metafísicas y epistemológicas de la práctica analógica simondoniana.

¿Analogía de la analogía?

Respecto de este conjunto de enunciados, Anne Fagot-Largeault plantea que, por un lado, se nos dice que no se puede tener un conocimiento directo o indirecto de la individuación del objeto sino solo un

conocimiento analógico, y que este último se expresa en una comunicación de segundo grado, en un paralelismo, entre las operaciones constructivas que tienen sede en el pensamiento y las operaciones genéticas que producen el objeto; pero, por otro lado, advertimos que “la fecundidad de esta marcha analógica del pensamiento está ella misma explicada por una analogía física” (Fagot-Largeault 21). Con lo cual, se plantearía una situación paradójica: no se puede conocer la individuación de un ente si no es individuando en el pensamiento la operación genética que lo explica, pero la individuación misma solo se volvería pensable partiendo de un caso de individuación física. Es decir, el poder de descubrimiento de la analogía se fundaría en una analogía determinada y habría, entonces, un círculo vicioso, una analogía de la analogía.

Pivotando sobre este problema, Isabelle Stengers presentará en 1997 (y desarrollará en 2002) un balance crítico de la filosofía de Simondon y planteará que, contra la condescendencia con la cual se lee a Simondon y la seducción hipnótica que presenta su discurso, hay que neutralizar y resistir a la fascinación que movilizan los “conceptos transdisciplinarios”; estos últimos, yendo de dominio en dominio, darían lugar a la ilusión de una filosofía de la naturaleza monista que iría más allá de las ciencias especializadas y de las ontologías regionales, englobándolas (cf. Stengers 2002 300-303). En este sentido, se preguntará: “¿puede uno ‘apoyarse’ sobre enunciados producidos por esta práctica que uno llama científica para ir más allá de las especialidades científicas?” (id. 303) y, respondiendo negativamente, denunciará aquellas lecturas de Simondon que mezclan el plano especulativo con el plano normativo y, transpolando analógicamente conceptos, creen poder superar “la distinción entre construcción con vocación científica y pensamiento especulativo” (Stengers 1997 141), lo cual conlleva “un uso catastrófico” y reduccionista que consiste en imaginar que el concepto especulativo de transducción nos permitiría pensar, a la vez, la individuación de las piedras, de los vivientes, de los humanos, etc. desde el horizonte de una filosofía primera (cf. 141-144). En este marco, Stengers sostendrá que cabe limitar lo más posible la amplitud ontológica que asume la operación de transducción, convirtiéndola en un elemento crítico que cobra valor en tanto práctica constructivista y pluralista de pensamiento.

Siguiendo parcialmente este razonamiento pero moderando sus conclusiones, Muriel Combes retomará el problema planteado por Fagot-Largeault y señalará en 1999 que, si bien la argumentación simondoniana parece conllevar a una “analogía al cuadrado”, pues “el poder de descubrimiento de la analogía en el orden del pensamiento es él mismo conocido *por analogía* con la operación de cristalización en el dominio de la individuación física” (Combes 2017 43), la misma no desemboca en un círculo vicioso entre ser y pensamiento, o entre

inmanencia y trascendencia, y tampoco presupone un postulado idealista de tipo hegeliano (lo real es racional y lo racional real). Porque, según Combes (*id.* 44) –y Stengers (1997 137-139)–, no se puede estudiar la individuación *en general* sino que dicho estudio es siempre singular, es decir, es siempre relativo a un dominio de problematización que posee una historia y dentro del cual habrá que encontrar los elementos que permitan conceptualizar la individuación singular que allí se manifiesta (sin apelar a normas trascendentes a dicho dominio). De este modo, según la autora, la solución que Simondon encontraría para escapar al círculo vicioso de la “analogía de la analogía” sería la constitución de un paradigma (la cristalización), y agregará que, dado que el concepto teórico-metodológico simondoniano no es ni inductivo ni deductivo sino transductivo, la analogía sería un instrumento constructivo, es decir, operaría como paradigma de la individuación pero no como norma exterior a los dominios “no físicos” de individuación (*cf.* Combes 2017 45). Esta línea de interpretación constructivista, que comienza con Stengers y se formaliza en Combes, será asumida y prolongada por buena parte de los artículos que nutren el *dossier* sobre Simondon que la revista *Multitudes* publica en 2004 (donde el horizonte de lectura deleuziano es el predominante).

A este conjunto de lecturas constructivistas se opondrán una serie de lecturas sistemáticas y exegéticas, siendo Jean-Hugues Barthélémy el abanderado de estas últimas. En su primer libro sobre la filosofía de Simondon, este autor planteará que comparte con Stengers el hecho de que cada dominio de individuación comporta, como elemento metaestable de base, una disparidad de órdenes de magnitud que le es específico (esto es, una “heterogeneidad esencial”). Sin embargo, señalará, por un lado, que Simondon neutraliza el peligro de reduccionismo al indicar que la trasposición de esquemas se complementa con una labor positiva acorde con el dominio de referencia⁴ y, por el otro, que no hay que “sacrificar” la pretensión de universalidad de la filosofía simondoniana imponiéndole “un pensamiento nómada” de inspiración deleuziana (*cf.* Barthélémy 2005a 134-135). En esta línea, argumentará que la transducción se asocia esencialmente con una relectura sistémica de la noción de información que, tras rechazar su efectuación reduccionista en la cibernética, se realizaría como “*principio de auto-complejización por identidad en la diferencia*” (Barthélémy 2005b 99). De este modo, sería la noción de información –en la medida en que permite pasar analógicamente de un dominio a otro– la que opera como “instrumento

4 En efecto, como dice Simondon, “la trasposición del esquema [a otro dominio] se acompaña de una composición de este último” (2015b 407).

universal”, y no la cristalización (que deviene *paradigma elemental* de la individuación física) (cf. *id.* 55).

En su segundo libro sobre Simondon, Barthélémy prolongará la discusión con Stengers y, tras señalar que lejos está de Simondon el pretender disolver a las ciencias en la ontogénesis al modo del idealismo alemán, y que el pasaje de lo descriptivo a lo normativo es parcialmente válido en la medida en que permite a lo normativo “no proceder dogmáticamente de lo explicativo” (2005b 96), planteará que la crítica no puede permanecer en un plano exterior sino que debe afrontar la siguiente “contradicción interna”: la ontogénesis aparece, a la vez, como filosofía primera y como derivada de esquemas físicos (cf. *id.* 98). Contradicción que conduce a problematizar el estatuto de la analogía. En este punto, contra Combes, el autor sostendrá que la cristalización no es para Simondon un paradigma metodológico sino un proceso fáctico, un “hecho paradigmático”, de la individuación física; y completará su argumento señalando que el paradigma metodológico de la filosofía simondoniana es la física cuántica en la medida en que tematiza procesos discontinuos y efectúa el postulado epistemológico del “realismo de la relación” (cf. Barthélémy 2005b 98-111). Desde este horizonte Barthélémy plantea que, al no distinguir el paradigma metodológico del paradigma elemental, y al aferrarse a este último, Combes confunde dos dimensiones analíticas y “es conducida a considerar como solución al paradigma de la cristalización *por el cual* ella había, sin embargo, planteado el círculo vicioso” (*id.* 102). La respuesta de Barthélémy a esta aparente petición de principio es la siguiente: la cristalización, en calidad de *hecho* paradigmático de la transducción, “no está ella misma sometida al criterio de la *posibilidad* ‘de emplear una transducción analógica para pensarla’” (*ibid.*), sino que sería una inspiración que precede el desarrollo experimental del sistema, y no *el* paradigma metodológico sobre el cual se apoyaría la coherencia y la consistencia del uso simondoniano de la analogía.

Casi paralelamente a Barthélémy, el colombiano Jorge William Montoya Santamaría publica en 2006 su estudio sobre Simondon y, ante las lecturas que hacen del filósofo francés una suerte de “pensador itinerante, más bien ecléctico, que se nutre de todas partes” (2006 25), plantea la necesidad de pensar y evaluar su filosofía como sistema conceptual, entendiendo por esto último “un conjunto de ideas que se sostienen todas mutuamente, más por coherencia interna que por un valor de verdad cualquiera” (*ibid.*). Montoya Santamaría no tematizará el aparente círculo vicioso de la analogía de la analogía sino que pondrá el acento en el uso diferencial que Simondon hace de ella con respecto a la cibernética. Dicho brevemente, la cuestión no es ya pensar la analogía entre la cristalización y la individuación de otros seres, sino entre el

funcionamiento de las máquinas y el funcionamiento mental del hombre (sin recaer en los reduccionismos cibernéticos). En este marco, el autor plantea que “tanto los objetos artificiales como los objetos técnicos, son la traducción de una operación mental del hombre” y concluye afirmando que “lo que se expresa en la finalidad de la máquina es la capacidad de desdoblamiento del dinamismo del pensamiento. La verdadera analogía es, entonces, isodinámica, y no cibernética” (Montoya Santamaría 38). En esta misma línea, Xavier Guchet (2010) subrayará que, según Simondon, el carácter auténticamente humano del objeto técnico no se encuentra en su significación psicosocial, histórica o utilitaria sino, precisamente, “en lo que tiene de más frío, de más deshumanizado, de menos cultural: en ‘la interioridad dinámica’ del objeto técnico, ‘en el esquematismo concreto, pero abierto, de su estructura y de su funcionamiento’” (Guchet 145).

De modo tal que, por un lado, nos encontramos con una serie de aporías relativas al carácter fundante o no del paradigma epistémico de la cristalización, a las condiciones de validez de la analogía, a su potencialidad como instrumento de descubrimiento. Cuestiones todas que conducen a interrogar la práctica analógica desde el horizonte del ser y del conocer, ¿la analogía se legitima en un esquema epistemológico o, más bien, “lo real es analógico”? Por otro lado, la segunda serie de lecturas alumbran otra cuestión relevante relativa al carácter isodinámico, y no isomorfo, de la práctica analógica simondoniana. A este lo que le interesan no son las analogías entre estructuras o formas, sino las analogías operatorias, de funcionamiento y de dinamismos genéticos, dables a percibir en estructuras heterogéneas. Simondon lo expresa claramente cuando apunta que, en el marco de esta práctica analógica, “las identidades son identidades de procesos genéticos, no identidades de seres o de sustancias” (2015a 181). Lo cual conduce a interrogar el objeto mismo de la práctica analógica, ¿son las funciones, los funcionamientos o las operaciones genéticas? ¿Escapa esta práctica al uso reduccionista de la analogía por parte de la cibernética?

Precisión sobre el objeto del “método analógico”

Cabe precisar el estatuto y objeto de la práctica analógica simondoniana a la luz de una serie de antecedentes, referencias y progresiones. Como se desprende ya de los textos producidos entre 1953 y 1956, la analogía no es para Simondon un método para comparar sustancias y ordenarlas conforme una clasificación género-especie-diferencia específica, tampoco un instrumento para captar semejanzas entre estructuras y establecer relaciones de isomorfismo, y menos aún una expresión conceptualmente refinada que acompaña un uso ecléctico de la metáfora. ¿Cuál es, entonces, el objeto del método analógico?

La respuesta es inequívoca: la analogía ha de ser buscada entre operaciones isodinámicas en estructuras diversas. Esta idea, no obstante, supone una redefinición del modo a través del cual se abordan los objetos y se acompaña, asimismo, de una justificación de orden histórico-intelectual. En *Fondements de la psychologie contemporaine* (1956), y en el marco del análisis de la fase histórico-epistemológica en curso (bautizada como “pluralismo genético”),⁵ Simondon presenta como uno de los rasgos salientes de la práctica científica contemporánea, y particularmente de la física, el hecho de poner de manifiesto efectos “a menudo conocidos e individualizados antes de ser explicados” (2015a 183). El filósofo francés precisa la noción de efecto señalando que la misma no puede ser confundida ni con la causa eficiente de un fenómeno ni con el fenómeno considerado como resultado de un proceso previo ni con las leyes que lo regirían. Es decir, los efectos no están ni a nivel de los principios ni a nivel de los resultados, sino en medio de ambos y permiten tematizar “el despliegue de un proceso en tren de cumplirse, sin prejuzgar sobre la naturaleza de este proceso o de su resultado una vez cumplido” (Simondon 2015a 181). Los efectos son, entonces, dinámicos del ser que no se dejan conceptualizar ni por los esquemas de la causalidad ni por los de la finalidad, comportando asimismo una diferencia conceptual con respecto a los fenómenos. En este sentido, Simondon plantea:

El efecto, como el efecto Raman, el efecto Compton, el efecto Cerenkov, es un complejo de fenómeno y de funcionamiento; es algo que ocurre en condiciones determinadas pero que es como un núcleo de actividad, un nodo de funcionamientos organizados en unidad; es relativamente independiente del experimentador porque tiene una cierta estabilidad interna, se causa a sí mismo en cierta medida, definiendo un cierto régimen de actividad y de funcionamiento de un sistema; el efecto no es solamente resultado, tiene su individualidad y su consistencia; es coherente y tenaz cuando se inicia. Para producirse implica umbral, nivel, pero tiene el poder de organizar el sistema en el cual se produce una vez que surge. El efecto se efectúa a sí mismo, y por ello se distingue del simple fenómeno. (2015a 182).

.....

5 En *Fondements de la psychologie contemporaine*, y tomando como hilo conductor la historia de la psicología, Simondon distingue tres grandes momentos: una primera fase, 1880-1918, caracterizada como “el dualismo causal”; una segunda fase, 1918-1939, conceptualizada como “el monismo sistemático”; y una tercera, 1939-actualidad (1956), denominada “pluralismo genético”. Mientras que en la primera predominan esquemas extraídos de la biología, y en la segunda conceptos físicos (como el de campo electromagnético), en la tercera fase asumen preponderancia modelos cibernéticos y tecnológicos (cf. Simondon 2015b 23-24).

Es posible advertir en esta definición de efecto como “proceso genético” una suerte de antecedente de lo que será la conceptualización de la transducción en los trabajos simondonianos de fines de la década del cincuenta, esto es, algo que implica el franqueamiento de un umbral, la aparición de una discontinuidad para desencadenarse y, correlativamente, cierta consistencia organizadora, determinada lógica de funcionamiento. Concentrándose en el análisis y la lógica de los efectos, según Simondon, sería posible “establecer una analogía entre el despliegue de un proceso psíquico y de un proceso vital sin postular la identidad de la vida y del pensamiento” (2015a 181). Así, analizando las “analogías funcionales”, las “analogías de los efectos”, y neutralizando la clasificación por género y especie, se podría fundar un estudio no de los tipos de ser sino de los “tipos de dinamismos de los seres”. Esta noción de efecto, por último, encuentra su condición de posibilidad en el desarrollo alcanzado por la tecnología, y en la redefinición de la relación entre esta y las ciencias. Simondon plantea que la tecnología, que “es por esencia el estudio de los efectos” (*id.* 183), de ningún modo es mera aplicación técnica de una ciencia preexistente, sino que resulta contemporánea de la actividad científica y de su desarrollo.

Simondon cifra en la noción de efecto una alianza entre ciencia y tecnología a nivel de los métodos (no de los resultados o los principios), y su teoría de la individuación será en cierto sentido una apuesta por sincronizar a la filosofía con este proceso productivo (que percibe como característico de la fase histórico-epistemológica en curso). Este nuevo objeto para el método analógico, este concepto de efecto, deberá mucho al desarrollo de la cibernética. De hecho, en su texto de 1956, Simondon defiende a Wiener de la acusación de reduccionismo mecanicista señalando que la causalidad circular habilita una “analogía de funcionamiento (no semejanza, lo que subordinaría un término a otro como imitador artificial, sino verdadera analogía, es decir, semejanza de relaciones en los procesos)” (2015a 184), y que ello no moviliza un nuevo mecanicismo sino una “verdadera fenomenología científica”, siendo la cibernética de Wiener “una suerte de reducción eidética de los funcionamientos técnicos o vitales” (*ibid.*).

Ahora bien, si se tiene en cuenta el énfasis que Simondon pone a la hora de desligar el uso de la analogía de la consideración de las estructuras, así como el explícito rechazo a considerar sustancias estáticas en provecho del análisis de procesos dinámicos, uno podría pensar que a fin de cuentas el método analógico simondoniano no es otra cosa que la búsqueda de analogías funcionales en estructuras diversas. Esta percepción se vería confirmada por un curso introductorio que dicta en 1963-1964, donde presenta a Aristóteles como un pensador esencialmente biológico y como aquel que hace posible “un saber general de los

vivientes” gracias a la noción de función. En dicho curso, esta noción es presentada como la clave para pensar “continuidades, equivalencias funcionales entre los diferentes niveles de organización, entre los diferentes modos de ser de los vivientes” (Simondon 2008 43), habilitando una teoría según la cual “hay una invariante que es la vida” (*id.* 45). Desde esta perspectiva, entonces, son las “funciones las que cuentan y no solo las especies” (*id.* 44), y ellas permiten pensar “identidades funcionales” (*id.* 41), “paralelismos funcionales” (*ibid.*) o “equivalencia entre las funciones animales, vegetales y humanas” (*id.* 38).

¿Es el método analógico simondoniano, solamente, la búsqueda de analogías de función, expresándose en una suerte de paralelismo finalista? ¿Nos encontramos ante un sucedáneo de Georges Cuvier que hace de analogías del tipo “las alas son a los pájaros lo que las aletas a los peces (función de desplazamiento)” o “las branquias son a los peces lo que los pulmones a los seres humanos (función respiratoria)”, un hilo conductor para exhumar la unidad vital? No. Como se puede ya presentir, y como veremos, estas funciones (inscriptas en estructuras definidas) no son el objeto del método analógico simondoniano. Y para dejarlo en claro tendremos que explicar el pasaje desde la idea de “analogía funcional” hasta la idea de “analogía de funcionamientos” (o de efectos) y, desde esta, a la noción de “analogía de procesos operatorios”.

Ya en el curso de 1963-1964, Simondon establece una diferencia entre las funciones y los “modos operatorios”, señalando como ejemplo que los modos a través de los cuales las abejas construyen instintivamente su panal por medio de movimientos separados y los modos a través de los cuales las plantas crecen y se edifican gradualmente “son diferentes, pero hay identidad funcional. Por así decirlo, hay un paralelismo funcional, entre esos modos operatorios diferentes” (2008 41). Más allá del hecho de que Simondon parece estar proyectando en el pensamiento aristotélico categorías estructural-funcionalistas que le son muy posteriores (más propias de Cuvier que del estagirita), el curioso ejemplo de las abejas y las plantas nos pone sobre la pista de un elemento que será definitorio de las operaciones y de lo que Simondon entiende por ellas: el elemento “construcción”. En efecto, las operaciones cargarán con el doble estatuto que afecta a la noción de génesis, a saber, designan tanto los procesos de que dan origen a las estructuras cuanto aquellos que las transforman (*cf.* Simondon 2015c 470). En este sentido, el pasaje desde las analogías de funcionamiento, cuya tematización se vuelve posible por los conceptos cibernéticos, hacia las analogías operatorias encuentra en la idea de invención un punto de inflexión. En su tesis doctoral secundaria, Simondon lo plantea con toda claridad y su análisis permite comprender lo que recupera y lo que desecha del uso cibernético de la analogía. A propósito del objeto técnico y de la máquina, señala

que en ellos “el funcionamiento es operación y la operación funcionamiento” (Simondon 2007 260), y que dicho comportamiento no puede ser de ningún modo asimilado a la utilidad del objeto ni a su función.

Ahora bien, ¿por qué el funcionamiento de las máquinas podría arrojar alguna luz sobre las operaciones? Hemos visto que estas últimas se asocian esencialmente al concepto de génesis y resulta realmente difícil imaginar que una máquina en funcionamiento pueda ser modelo de un dinamismo genético o transformador. En este marco, Simondon plantea: “el objeto técnico aporta una categoría más vasta que la de trabajo: el funcionamiento operativo. Este funcionamiento operativo supone en su base, como condición de posibilidad, un acto de invención” (2007 262). Y esta invención –producto, centralmente, de la alianza entre ciencia y tecnología– “no es trabajo” sino “una operación mental, un funcionamiento mental que es del mismo orden que el saber científico” (*ibid.*). El objeto técnico, obviamente, no inventa; es el ser humano el que inventa y el que cristaliza en la máquina un funcionamiento operativo: “el dinamismo del pensamiento, en el momento de la invención, se convirtió en formas que funcionaban” (*id.* 155). Y, en esta línea, “se podría decir que hay naturaleza humana en el ser técnico [...] el hombre inventa llevando a cabo su propio soporte natural, ese *ápeiron* que permanece ligado a cada ser individual” (*id.* 263). He aquí el pasaje desde la idea de “funcionamiento operativo” –diversa del concepto funcionalista (que desconoce la causalidad circular) pero fijada en una estructura–, a la idea de operación como elemento genético. La operación “es lo que hace aparecer una estructura o lo que modifica una estructura” (Simondon 2015c 470); es decir, es proceso de individuación y operación transductiva.

En suma, la práctica analógica simondoniana no tematiza centralmente analogías funcionales ni meras analogías de funcionamiento, sino analogías de procesos inventivos. El objeto del método analógico no es ni las funciones ni los funcionamientos sino las operaciones (o dinamos genéticos). Y, si bien es cierto que Simondon parece superponer a veces la idea de analogía de funcionamiento con la de analogía de operaciones, su indistinción acarrea graves distorsiones.

Un antecedente poco frecuentado: De Solages

Precisado el objeto del método analógico cabe avanzar en el análisis de su naturaleza partiendo de la referencia privilegiada, y sorprendente, a partir de la cual es presentado por Simondon en sus dos tesis doctorales. En principio, hay que señalar que la apelación de Simondon a la analogía no es ingenua ni acrítica. De hecho, ya en su tesis doctoral principal, el filósofo francés observa que en el pensamiento contemporáneo “el término analogía parece haber tomado un sentido peyorativo” (Simondon

2015b 124), y atribuye dicha percepción al hecho de que se ha asimilado la analogía a la semejanza, conllevando esto último al menos dos problemas: por un lado, una recaída en un pensamiento sustancialista y clasificatorio y, por el otro, la identificación reduccionista de realidades diversas a partir de semejanzas superficiales visibles.

En este punto, es interesante notar que dos de los filósofos franceses más importantes del período, Michel Foucault y Gilles Deleuze, plantean a mediados y fines de la década del sesenta una crítica directa a la analogía en calidad de asociada a la semejanza. El primero hace de la analogía una de las cuatro figuras con las cuales se manifiesta la similitud en lo que podemos denominar Era de las Signaturas, que según Foucault domina hasta el siglo xvii, y donde el método analógico y el juego de las semejanzas está soportado –en última instancia– por la presuposición de un orden subyacente, un texto único, cuyas marcas visibles habría que descifrar para poder correlacionar el macrocosmos y el microcosmos (cf. Foucault 2002 26-52). Siguiendo este camino, aunque desanclándolo de su perspectiva histórica, Deleuze presentará a la semejanza y a la analogía del juicio como dos de las cuatro formas de traicionar a la diferencia (y a la repetición), subsumiéndolas a los esquemas de la mismidad en el plano de la representación (y negando, con ello, los procesos de individuación) (cf. Deleuze 2002 394-402).

Desde el punto de vista de la filosofía clásica, y la tematización tradicional del concepto de analogía, Simondon estará claramente más cerca de la analogía de proporcionalidad (y de Platón) que de la analogía de atribución (y del aristotelismo medieval), y ello no solo por su recurrente apelación a los modelos matemáticos sino también por lo que estos últimos le permiten pensar más allá de su dominio formal, esto es, no una relación de semejanza entre sustancias, sino una semejanza de relaciones en objetos o dominios diferentes.⁶ En efecto, como señalará G. Cazals de Fabel en un libro leído por Simondon, “el tipo más puro de analogía se encuentra en la *proporción matemática*” donde “en lugar

6 En *Allagmática*, Simondon evocará la “analogía operatoria” que Platón plantea entre la pesca y la persuasión sofística y, tras señalar que el filósofo griego empleó el “acto analógico” como “método lógico de descubrimiento inductivo”, presentará dicha analogía del siguiente modo: “la serie de los términos que constituyen la sofística es reemplazable término a término por la serie de los términos que constituyen el arte de la pesca: ‘pescador de caña’ reemplaza a ‘sofista’, ‘peces’ reemplaza a ‘jóvenes ricos’, mientras que las operaciones entre estos términos subsisten integralmente; la operación de seducción, luego la operación de captura fructífera, son las mismas en las dos series: todas las características intrínsecas de los términos mismos son puestos fuera de discusión en el acto analógico. Y es esta abstracción, esta independencia de las operaciones por relación a los términos la que da su universalidad al método analógico” (Simondon 2015c 473-474).

de haber un *vínculo de semejanza* hay una *semejanza de vínculo*” (cit. en De Solages *et al.* 15). Simondon llevará esta idea al límite y señalará que lo que su método analógico busca “es una identidad de relaciones y no una relación de identidad” (2015b 125), precisará que “dichas identidades de relaciones son identidades de relaciones operatorias, no identidades de relaciones estructurales” (2015c 475) y agregará que “estas identidades de relaciones no se apoyan en absoluto sobre semejanzas, sino por el contrario sobre diferencias, y tienen por fin explicarlas: tienden hacia la diferenciación lógica, y de ninguna manera hacia la asimilación o la identificación” (2015b 125).⁷

Es decir, se trata de pensar analogías de procesos genéticos y no de estructuras o sustancias, ni tampoco de funciones o funcionamientos en estructuras diversas. Y si señalamos que Simondon lleva la idea de analogía de proporción al límite es porque, al mentarla como “identidad de relaciones”, la remite tanto en su tesis doctoral principal cuanto en la secundaria al Padre Bruno de Solages (*cf.* Simondon 2007 207, 2015b 125). Pero lo interesante es que este último no la define así sino en términos de “identidad parcial”, esto es, al modo tradicional, como intermedia entre la univocidad y la equivocidad, siendo irreductible a la identidad o a la multiplicidad. Vale la pena detenerse en esta referencia. Bruno de Solages, rector del Instituto Católico, organiza a mediados de la década del cuarenta un encuentro, en la *Société Toulousaine de Philosophie* que preside, para pensar la noción de analogía, puesta nuevamente en primer plano por las investigaciones del físico francés Louis De Broglie. Dicho encuentro, bellamente editado bajo la forma de diálogo platónico y publicado en 1946, reúne a figuras tales como Robert Blanché, Georges Bastide, G. Cazals de Fabel, Jean Delvolvé y Albert Vandel, entre otros, que abordan la cuestión de la analogía a través de sus efectuaciones en las ciencias (desde la matemática a la sociología y la historia, pasando por la física y la biología), tematizando asimismo el poder de descubrimiento que manifiesta la analogía en asociación con la inducción (ejemplos de ello serán, en el plano físico, la analogía

7 Esta extraña idea de tender hacia una “diferenciación lógica” se explica en función de la ontología genética en la que se enmarca, pues la lógica formal –según Simondon– presupone individuos ya individuados, opera “luego de la individuación”, pero “nada prueba de antemano que el ser sea individuado de una sola manera posible; si existieran varios tipos de individuación, deberían también existir varios tipos de lógica, correspondiendo cada uno a un tipo definido de individuación. La clasificación de las ontogénesis permitiría *pluralizar la lógica* con un fundamento válido de pluralidad” (Simondon 2015b 26).

entre las ondas sonoras, las luminosas y las electromagnéticas, y, en el plano biológico, la anatomía comparada de Cuvier).⁸

El *Dialogue sur l'analogie* culmina con una presentación a cargo de Bruno De Solages relativa al concepto de analogía en metafísica y, tras ella, con un balance de las convergencias a las que el diálogo habría dado lugar. En su presentación, De Solages afirma dos tesis fuertes que luego retomará en el resumen final: “si hay en todas partes analogía en el conocimiento, como en lo real, es porque hay primordialmente analogía del ser y del conocimiento” (1946 153), es decir, “el conocimiento supone la analogía” (*id.* 144) y, por su carácter necesariamente imperfecto, “el conocimiento es una analogía” (*id.* 153), media entre la equivocidad y la univocidad. Las “Convergencias finales” con las que De Solages cierra el libro son sumamente sugestivas, sobre todo si se tiene en cuenta que Simondon asocia explícitamente su concepto de analogía con la noción que pone en juego el mencionado cura. Allí leemos:

Hemos constatado juntos que la analogía aparece como un hecho universal que se encuentra en todos los niveles (*étages*) de lo real y también entre esos niveles: lo real es analógico. Es esta misma propiedad la que lo hace cognoscible. En efecto, fuera del caso de la intuición pura [...], es solamente por analogía, gradualmente, a partir de los datos inmediatos de la conciencia, que nos es posible conocer las realidades que nos rodean y remontarnos hasta su Principio. Parece a la vez que nuestros conocimientos no pueden ser adecuados: ellos no son sino aproximados, porque siempre, en la analogía, hay que tener en cuenta el aspecto de diferencia al mismo tiempo que el de semejanza. Pero el aspecto de diferencia solo es pensable por analogía, es decir por semejanza parcial. [...] La analogía explica de este modo, a la vez, la posibilidad del conocimiento y sus límites, ella indica también la vía de su progreso: instrumento de comprensión de una realidad conocida, ella es también instrumento de descubrimiento: plantea los problemas y hace presentir sus soluciones, pero nunca es suficiente para dar una demostración [...]. De estos hallazgos, me parece que se derivan importantes conclusiones de método: las analogías que existen entre los diferentes dominios de la ciencia muestran por qué hay interés, para un científico o pensador (*savant*), en no aislarse en su disciplina. Sugerencias provechosas son posibles por transposición de un dominio a otro, y no solamente en un sentido. Por largo tiempo se han querido iluminar únicamente los niveles superiores por los niveles inferiores.

- 8 En este punto es interesante notar que el uso de la analogía en biología se encuentra justificado, según Albert Vandel, en “la unidad fundamental de las grandes manifestaciones de la vida” (cit. en De Solages 1946 91). Y el punto merece ser notado pues, si se tiene en mente la interpretación de la “biología aristotélica” que Simondon formula en su curso de 1963-1964 y que mencionamos páginas atrás, saltará a la vista una notable similitud.

Es cierto que hay, por ejemplo, aspectos físicos de la vida, pero ¿no hay también –me atrevería a decir– aspectos biológicos de la materia y el físico no puede recibir alguna luz del estudio de la biología? [...] Ciertamente es tan ilegítimo querer explicar el espíritu por la materia como la materia por el espíritu. Pero me parece fecundo intentar –y es lo que buscamos hacer– aclarar uno por el otro y todo entre los dos (*tout l'entre-deux*). (De Solages *et al.* 166-168)

Si se asocia el concepto de “transducción analógica” con el espíritu que moviliza este extenso fragmento, se comprenderá por qué Simondon reconoce explícitamente en De Solages un antecedente directo. Y este reconocimiento aparecerá doblemente. En su tesis doctoral principal, el filósofo francés afirmará: “La verdadera analogía, según la definición del padre de Solages, es una identidad de relaciones y no una relación de identidad” (Simondon 2015b 125). Y en su tesis doctoral secundaria reafirmará:

La analogía es el fundamento de la posibilidad de pasaje de un término a otro sin negación de un término por el siguiente. Fue definida por el padre De Solages como una identidad de relaciones, para distinguirla de la semejanza que sería únicamente una relación de identidad, en general parcial. (Simondon 2007 207)

Quizás, después de todo, el poder de descubrimiento de la analogía en el plano del pensamiento no esté explicado por una analogía física como la cristalización, sino inspirado en una reflexión metafísica respecto del carácter analógico de lo real y del conocimiento que busca captarlo. Todo lo cual nos conduce a tematizar la tensión entre teoría del conocimiento y teoría del ser que se manifiesta en la práctica analógica simondoniana.

Conclusión: el “acto analógico” y las condiciones de validez del método analógico

Como hemos visto, a partir del problema de “la analogía de la analogía” y del rol cumplido por el paradigma de la cristalización, las lecturas de los intérpretes divergen en el modo de abordaje, destacando algunos su vínculo lógico con la metafísica y la epistemología simondonianas, y acentuando otros el carácter constructivista y pluralista de la práctica analógica como instrumento de descubrimiento. El problema podría sintetizarse en los siguientes términos: ¿la validez del método analógico se apoya en una teoría del ser que la fundamentaría, o bien es independiente de esta y se autolegitima por sus resultados en calidad de instrumento de descubrimiento constructivo? Respecto de este segundo camino, llegado un momento de su argumentación, Simondon

plantea el carácter autojustificado y autoconstitutivo de las nociones primitivas, o de los postulados de base una teoría reflexiva, señalando al respecto que “un pensamiento real es *autojustificativo* pero no justificado antes de estar estructurado” (2015b 91). Es decir, debe probar el valor de sus hipótesis efectuándolas y rectificándolas en trato con la realidad y en diálogo con las ciencias, en un proceso similar a lo que Bachelard llamaba “realización de la razón” (9).

En este marco, y teniendo en cuenta la voluntad simondoniana de volver sinérgicas la actividad de la filosofía y la actividad de las ciencias a nivel de los métodos (y no de los resultados),⁹ así como su valoración del proceso que va de lo abstracto a lo concreto, y de la idea a la máquina que funciona, se manifiesta la impronta constructiva que Simondon reclama para la filosofía y que explica, asimismo, su necesario talante ético. En este sentido, Simondon plantea bellamente:

El pensamiento filosófico no está limitado a la investigación inductiva; para poder controlar él mismo la validez de sus itinerarios (*démarches*), él debe ser constructivo, en el orden de realidad y de acción que lo definen. Como retorno de la conciencia del sujeto sobre sí misma, él debe operar su conversión particular de lo abstracto a lo concreto, produciendo un sistema de *efectos axiológicos* que constituyen la auto-justificación particular de una obra reflexiva. Esta necesidad de cerrar por la ética el ciclo que va de lo concreto a lo abstracto para volver a la integración en lo concreto construido, Platón la ha traducido por la imagen del “largo rodeo” [...] al término del cual la conciencia filosófica reencarna en lo sensible. (Simondon 2005 555)

Por otro lado, dentro de la obra simondoniana, este proceso constructivo de realización racional supone muchas veces como elemento desencadenante o movilizador casos paradigmáticos simples, “dotados de alta tensión de información” (2015d 500), que, al modo romántico, esconden en su singularidad una potencia de universalidad e invitan al pensamiento reflexivo a emprender un “largo rodeo”, conforme un trabajo de construcción lógica y sistemática cuerpo a cuerpo con los efectos de lo real. Dentro de este horizonte se destacan en Simondon dos “casos privilegiados y excepcionales” (2015c 470): uno permite pensar la *operación* de transducción a partir de un modelo formalizado, y ponerla

9 En una carta a Hyppolite de 1954, Simondon señala que el vínculo entre la filosofía y las ciencias no debe entablarse a partir de los resultados de estas últimas –lo cual implicaría recaer en un “cientismo”– sino a nivel de los métodos, buscando volver contemporáneas la actividad productiva de las ciencias y la actividad reflexiva de la filosofía (cf. Simondon 7). Esta intención se presenta en dos manuscritos de 1953, *Cybernétique et philosophie* y *Épistémologie de la cybernétique*, y se explicita en un texto de 1956 (*Fondements de la psychologie contemporaine*).

a prueba por medio de un trabajo de transferencia y reconstrucción reflexiva (método analógico); otro permite pensar la *mutua inherencia de la operación y de la estructura* (acto analógico), su indiscernibilidad en el ser individuo. La cristalización expresa el primer caso. El *cogito* cartesiano expresa el segundo caso (que Simondon presenta como paradigma eminente del “acto analógico” y del “ser individuo”). En un pasaje de su extraordinaria interpretación de Descartes,¹⁰ Simondon plantea:

Estos casos privilegiados y excepcionales toman un sentido a la vez metafísico y normativo. Son axiontológicos: así el *cogito* de Descartes o el *voló* de Maine de Biran; en el *cogito*, el acto del pensamiento se aprehende objetivamente como estructura y subjetivamente como una operación [...] La oscilación de la duda, la alternancia reflexiva permite al acto de pensamiento aprehenderse a la vez y de manera idéntica como objeto y como sujeto. La evidencia del pensamiento es una evidencia de la existencia del pensamiento. (Simondon 2015c 470)

Si bien Simondon no acompañará a Descartes en su reducción sustancialista y cuestionará la preponderancia que asumirá el polo estructural, lo que importa del caso elegido es su valor paradigmático, esto es, el hecho de que “el conocimiento de una realidad primera suministra el criterio de una verdad”, integrando “en un acto único de auto-constitución una conciencia de la realidad ontológica y de la significación epistemológica” (cf. Simondon 2015c 471, 2005 555). ¿No es también la cristalización un caso de este tipo? ¿No es el límite del cristal en crecimiento análogo a la oscilación de la duda, en calidad de pasaje de lo estructurado a lo estructurante y de lo estructurante a lo estructurado? ¿No es precisamente este pasaje y esta oscilación inmanente al ser, y no los cristales o la *res cogitans*, lo paradigmático de los casos y lo que ha de ser transferido reflexiva y constructivamente a otros dominios? ¿No es, de hecho, la elección de un caso epistemológico (los esquemas cognitivos que se derivan del fenómeno de la cristalización) y de un caso metafísico (la intuición de una realidad primera que es norma de sí misma), así como el pasaje y la oscilación entre uno y otro, expresiva de la transducción mental o individuación analógica del conocimiento? Quizás, así como oscilan las interpretaciones de los estudiosos a propósito de la analogía, sea el propio pensamiento de Simondon el que se

10 Respecto de la lectura simondoniana de Descartes hay, al menos, tres series de textos de valor: a) una lectura de las *Meditaciones metafísicas* en clave cibernética (cf. Simondon 2015b 363-370, 2015c 470-473); b) una lectura del *Discurso del método* como “encadenamiento de evidencias” análogo al proceso de purificación alquímico (cf. Simondon 2014 156 y ss.); c) una interpretación de la relación entre técnicas y naturaleza a partir del constructivismo cartesiano, y su eco en el proyecto cibernético (cf. Simondon 2014 179-187).

debate entre el polo epistemológico y el ontológico, entre lo normativo y lo especulativo. Ello se muestra claramente en tres fragmentos. Por un lado, en *Analyse des critères de l'individualité*, Simondon nos dice:

El método analógico o paradigmático que suponen estas transferencias sucesivas no se funda sobre un postulado ontológico que sería, por ejemplo, la racionalidad de lo real, o una ley universal de ejemplarismo, de tipo platónico, tampoco en un monismo panteísta implícito: él se funda al contrario sobre la investigación de una estructura y de una operación características de la realidad que debemos llamar individuo; si esta realidad existe, ella puede ser susceptible de formas y de niveles diferentes pero debe autorizar la transferencia intelectual de un dominio a otro, a través de conversiones necesarias; las nociones que habrá que añadir para pasar de un dominio al dominio siguiente serán entonces características del orden de realidad que hace al contenido de estos dominios. La ontología del individuo se dará a conocer por el devenir de su epistemología, y los principios de una axiología posible nacerán de este examen. (Simondon 2005 555)

Por otro lado, en la conclusión de *La individuación a la luz de las nociones de forma e información*, afirma:

El estudio de la individuación [...] no puede por tanto ser solo un paradigmático; lógicamente, es una fuente de paradigmas; pero solo puede serlo si es fundamentalmente, al menos a título hipotético, una captación del devenir real a partir del cual se constituyen los dominios de aplicación de los esquemas que libera; aquí, el paradigma no es un paradigma analógico como el de Platón, sino una línea conceptual e intuitiva que acompaña una génesis absoluta de los dominios, con su estructura y las operaciones que los caracterizan; es un descubrimiento de la axiomática intelectual contemporánea al estudio del ser, no una iniciación en el dominio de lo difícilmente cognoscible a partir de un dominio más conocido y fácil de explorar (lo que supondría una relación analógica entre ambos dominios). (2015b 413-414)

Finalmente, en el debate que sigue a su conferencia de 1960, plantea:

Hay de alguna manera identidad entre el método que yo empleo, que es un método analógico, y la ontología que yo supongo, que es una ontología de la operación transductiva en la adquisición de forma. Si la operación transductiva de adquisición de forma no existe, la analogía es un procedimiento lógico inválido; es un postulado. El postulado aquí es ontológico y metodológico a la vez. (Simondon *et al.* 757)

De modo tal que la efectucción del método analógico dará a conocer y fundamentará la ontología, pero, si la ontología genética no

existe, la analogía no tiene validez. ¿Nos encontramos aquí frente a un nuevo círculo? Este problema se puede abordar de varias maneras. Por un lado, diciendo que Simondon suscribe una tradición filosófica continental según la cual teoría del conocimiento y metafísica se encuentran esencialmente asociadas. Este axioma de práctica filosófica, que posiblemente retoma de Bergson, explicaría el carácter de “identidad” entre método y ontología.

Por otro lado, se podría alegar que los términos analogía y ontología que aparecen en cada fragmento no poseen el mismo sentido. Así, se diría que mientras que en el primer fragmento Simondon habla de “ontología del individuo” en el segundo habla de la ontogénesis (u ontología genética) y, siguiendo esa línea, se evocaría el pasaje donde el filósofo francés afirma que la teoría de la individuación, como filosofía primera, es previa a la teoría del conocimiento y a la ontología que la seguiría (cf. Simondon 2015b 363), concluyendo que la legitimidad de la analogía se jugaría en dos niveles: su aplicación fructífera sería fundadora de ontología pero, dicha aplicación, a su vez estaría fundada en la ontogénesis, que sería la verdadera filosofía primera. Es decir, sería la metafísica de devenir del ser, y la no ontología del ser del ente, la que fundaría la validez lógica del método.

Un tercer modo de responder al problema, por último, sería notar que para Simondon el círculo no es vicioso sino virtuoso, esto es, favorece una sinergia en la investigación filosófica y el mutuo control de la metafísica por la ciencia y de la ciencia por la metafísica, dando lugar a una causalidad circular constructiva (y no a una retroalimentación negativa). Ello explicaría, asimismo, el carácter fundamental que asume en la filosofía simondoniana un postulado teórico-metodológico, esto es, que *la relación* es constituyente de los términos, siendo la distinción de los términos asociados una manifestación secundaria y posterior (aparecen como “casos límite” de una realidad intermedia que los produce).¹¹ Epistemología y metafísica, así, estarían reunidas en la práctica filosófica misma. Y el valor de dicha práctica dependerá de la potencia con la cual se despliegue, en sistema lógico, la relación diferencial que le da origen (cf. Simondon 2015b 91).

Bibliografía

Bachelard, G. *Le nouvel esprit scientifique*. Paris: PUF, 1934.

Barthélémy, J-H. *Penser l'individuation: Simondon et la philosophie de la nature*. Paris: L'Harmattan, 2005a.

.....
11 El postulado relacional es tanto ontológico (pues apunta a la destitución de la distinción entre sustancia y accidente) cuanto epistemológico (cf. Simondon 2015b 90 y ss.).

- Barthélémy, J.-H. *Penser la connaissance et la technique après Simondon*. Paris: L'Harmattan, 2005b.
- Combes, M. *Simondon, Une philosophie du transindividuel*. Paris: Éd. Dittmar, 2013.
- De Solages, B. et al. *Dialogue sur l'analogie*. Paris: Aubier, 1946.
- Deleuze, G. *Diferencia y repetición*. Trad. María Silvia Delpy y Hugo Beccacece. Buenos Aires: Amorrortu, 2002.
- Fagot-Largeault, A. "L'individuation en biologie." *Gilbert Simondon. Une pensée de l'individuation et de la technique*. Paris: Albin Michel, 1994. 19-54.
- Foucault, M. *Las palabras y las cosas*. Trad. Elsa Cecilia Frost. Buenos Aires: Siglo XXI, 2002.
- Guchet, X. *Pour un humanisme technologique: Culture, technique et société dans la philosophie de Gilbert Simondon*. Paris: PUF, 2010.
- Heredia, J. M. "La invención de la individuación a la luz de una problemática histórico-epistemológica." *Páginas de Filosofía* 16.20 (2016): 59-82.
- Montoya Santamaría, J. W. *La individuación y la técnica en la obra de Simondon*. Medellín: Universidad Eafit, 2006.
- Simondon, G. "Analyse des critères de l'individualité." *L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information*. Grenoble: Jérôme Millon, 2005. 553-558.
- Simondon, G. *El modo de existencia de los objetos técnicos*. Trad. Pablo Esteban Rodríguez y Margarita Martínez. Buenos Aires: Prometeo, 2007.
- Simondon, G. *Dos lecciones sobre el animal y el hombre*. Trad. Tola Pizarro y Adrián Cangi. Buenos Aires: La Cebra, 2008.
- Simondon, G. *Sur la technique (1953-1983)*. Paris: PUF, 2014.
- Simondon, G. "Fondements de la psychologie contemporaine." *Sur la psychologie*. Paris: PUF, 2015a. 19-270.
- Simondon, G. *La individuación a la luz de las nociones de forma e información*. Trad. Pablo Ires. Buenos Aires: Cactus, 2015b.
- Simondon, G. "Allagmática." *La individuación a la luz de las nociones de forma e información*. Trad. Pablo Ires. Buenos Aires: Cactus, 2015c. 469-480.
- Simondon, G. "Forma, información y potenciales." *La individuación a la luz de las nociones de forma e información*. Trad. Pablo Ires. Buenos Aires: Cactus, 2015d. 481-511.
- Simondon, G. "Cybernétique et philosophie." *Sur la philosophie 1950-1980*. Paris: PUF, 2016a. 35-68.
- Simondon, G. "Épistemologie de la cybernétique." *Sur la philosophie 1950-1980*. Paris: PUF, 2016b. 177-199.
- Simondon, G. et al. "Forme, Information, Potentiels." *Bulletin de la Société Française de Philosophie* 54.5 (1960): 723-765.
- Simondon, N. "Quelques éléments sur la vie et les travaux de Gilbert Simondon." *Gilbert Simondon: Site d'information sur l'œuvre et les publications*. Web. 25 jul. 2018. gilbert.simondon.fr/content/biographie.

Stengers, I. *Cosmopolitiques vi. La Vie et l'Artifice: visages de l'émergence*. Paris: La Découverte, 1997.

Stengers, I. "Comment hériter de Simondon?" *Gilbert Simondon, Une pensée operative*. Ed. Jacques Roux. Saint-Étienne: Publications de l'Université de Saint-Étienne, 2002. 299-315.

VV.AA. "Dossier: Politiques de l'individuation. Penser avec Simondon." *Multitudes* 18 (2004): Web. 10 jun. 2018. www.multitudes.net/category/1-edition-papier-en-ligne/Multitudes-18-Automne-2004/.