

**ARTICULOS/ARTICLES**

**LA INVENCIÓN DE LA INDIVIDUACIÓN A LA LUZ DE UNA  
PROBLEMÁTICA HISTÓRICO-EPISTEMOLÓGICA\***

**THE INVENTION OF INDIVIDUATION IN THE FRAMEWORK OF  
AN EPISTEMOLOGICAL PROBLEM OF EPOCHAL CHARACTER**

Juan Manuel Heredia  
Universidad de Buenos Aires

**Resumen:**

El artículo reflexiona en torno a la génesis y el sentido de la noción de transducción (concepto teórico-metodológico clave de la ontología genética de Gilbert Simondon) y, tras reconstruir el estado del arte, defiende la hipótesis según la cual cabe pensar la producción y el sentido de dicha noción en el marco de una problemática epistemológica de carácter epocal.

**Palabras clave:** Simondon, Individuación, Transducción, Sistemas formales, Discontinuidad.

**Abstract:**

The paper reflects on the genesis and meaning of the notion of transduction (theoretical and methodological key concept of the Gilbert Simondon's genetic ontology) and, after pose the state of the question, propose think the notion in the framework of an epistemological problem of epochal character.

**Key words:** Simondon, Individuation, Transduction, Formal systems, Discontinuity.

---

\* Una versión preliminar de este trabajo fue presentada en el *II Coloquio Internacional Gilbert Simondon* realizado en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires en abril de 2015.

## I. Introducción

¿Quién es Gilbert Simondon? En los últimos años esta pregunta se ha vuelto cada vez más frecuente. Las razones que explican esta reconsideración contemporánea de su obra –palpable en la puesta en circulación de artículos, cursos y libros inéditos, traducciones, tesis y *papers* diversos–, son múltiples. La más sencilla consiste en recordar que los últimos dos capítulos de su tesis doctoral principal, defendida en abril de 1958, se publican recién en 1989. En efecto, Simondon (1924-1989) presenta dos tesis a fines de los cincuenta. Por un lado, *El modo de existencia de los objetos técnicos*, tesis doctoral secundaria en la cual el filósofo francés presenta una original teoría del objeto técnico, abordando no sólo una fenomenología, una historia y una ontogénesis de la tecnicidad, sino también presentando hipótesis audaces respecto de la alienación contemporánea y de la situación de lo humano en el marco de los conjuntos técnicos. La publicación de esta tesis secundaria en 1958, y su relativo impacto, ha contribuido a que el autor sea reconocido como un “filósofo de la técnica”.<sup>1</sup> Por otro lado, *La individuación a la luz de las nociones de forma e información*, tesis doctoral principal en la cual Simondon presenta una ontología genética (la teoría de la individuación), una epistemología (la *allagmática*) y un instrumento teórico-metodológico (el concepto de transducción). El primer y el último elemento son los que en dicha obra encuentran un mayor desarrollo, efectuándose en distintos regímenes de individuación (físico, vital, transindividual) y fundamentándose, en última instancia, en una filosofía de la naturaleza que emerge de la crítica a las ontologías sustancialistas e hilemórficas que se prolongan en teorías del conocimiento de carácter taxonómico. Dicho brevemente, según Simondon, la realidad no está compuesta de individuos objetivados sino que expresa procesos de individuación complejos que implican la tematización de las estructuras individuadas en correlación con las condiciones energéticas, relacionales y operacionales que explican su génesis y su devenir. La cuestión es que, si bien la primera parte y la mitad de la segunda parte de *La individuación...* (dedicadas respectivamente a la individuación física y a la individuación de los seres vivientes) se editan en 1964, la última mitad de la segunda parte (dedicada al tratamiento de la individuación psíquica, la individuación colectiva y el concepto de realidad transindividual) recién se edita en 1989. Desde entonces, la obra simondoniana se ha

---

<sup>1</sup> Fragmentos y elementos del libro son citados, por ejemplo, en *El hombre unidimensional* (1964) de Herbert Marcuse y en *El sistema de los objetos* (1968) de Jean Baudrillard.

vuelto objeto de interés no sólo para los estudios sobre la técnica y la tecnología sino también para la filosofía y las ciencias sociales contemporáneas.

En este artículo nos limitaremos a analizar la noción teórico-metodológica de transducción, y buscaremos pensarla sobre el fondo de una serie de transformaciones epistemológicas de carácter epocal. Creemos que procediendo de esta manera podremos ofrecer una nueva perspectiva para su comprensión, haciendo posible pensarla como índice de una problemática más general que escapa a los enfoques exegéticos y/o contextualistas<sup>2</sup> con que se suele abordar la filosofía simondoniana. En este sentido, la exposición recorrerá dos planos. Por un lado, apelando a esquemas de la historia intelectual contemporánea, recompondremos el problema epistemológico que surge a partir del ocaso de los esquemas historicistas, evolucionistas y genealógicos dominantes en el siglo XIX, y la creciente centralidad que asumen las nociones sincrónicas de campo, forma, totalidad y estructura. Por el otro, problematizaremos las críticas que Simondon formula a algunos de dichos conceptos sincrónicos y, con ello, situaremos el sentido de su tentativa ontogenética analizando su noción clave: la operación transductiva. Cabe adelantar que esta noción cumple al menos tres funciones teóricas dentro de la obra. En primer lugar, permite escapar al problema recurrente que afecta a las ontologías monistas de carácter procesual y relacional, esto es, la amenaza de una recaída en lo indiferenciado. En segundo lugar, se ofrece como un modelo metodológico que rivaliza con la deducción, la inducción y la dialéctica (en relación a esta última, la noción de transducción apunta a

---

<sup>2</sup> Entendemos por enfoques contextualistas aquellos que ponen el acento en la investigación del contexto de producción inmediato de la obra, esto es, el campo filosófico o juego lingüístico específico dentro del cual ésta se desenvuelve y del cual se nutre y/o se diferencia. En este punto, el consenso entre los intérpretes apunta a señalar el diálogo que Simondon mantiene con la epistemología francesa de Bachelard y Canguilhem, con la filosofía bergsoniana y con la fenomenología francesa de Merleau-Ponty, Sartre y Mikel Dufrenne, a las cuales se suman un conjunto de referencias científicas (la física de Louis De Broglie, la teoría matemática de la información y la cibernética de Norbert Wiener, la psicología de la Forma, la antropología de Leroi-Gourhan, la ontogénesis del comportamiento de Arnold Gesell, la epistemología genética de Jean Piaget, la sociología de Goldmann, entre otras). Si bien creemos que el análisis de todas estas referencias es valioso y pertinente, en este trabajo buscaremos trasladarnos a un segundo nivel de análisis, de carácter arqueológico, sosteniendo la hipótesis según la cual cabe interpretar dichas referencias e interlocutores como elementos coetáneos y solidarios de lo que hemos denominado problemática epocal, y no bajo el modelo de los precursores y las influencias. Sobre la relación de Simondon con Piaget, Goldmann y el modelo bergsoniano de *Las dos fuentes de la moral y la religión*, véase Heredia 2015.

poder pensar el devenir y el cambio desde un horizonte discontinuista y resueltamente anti-teleológico). En tercer lugar, asociándose al concepto de analogía, la transducción se ofrece como instrumento de una epistemología *allagmática* que permitiría buscar, descubrir y/o reconstruir operaciones genéticas isomorfas en distintos dominios de realidad.<sup>3</sup>

En la literatura sobre la obra simondoniana, la noción es objeto de análisis valiosos, no obstante, dichos tratamientos oscilan entre una analítica exegética que se focaliza en tematizarla al interior de la economía del discurso simondoniano y abordajes contextuales que la piensan en relación a determinados contenidos científico-técnicos que, siéndole contemporáneos, la inspirarían. En relación al primer polo, se destacan los análisis de Combes (2013)<sup>4</sup> y de Chateau (2008),<sup>5</sup> teniendo en común el analizar la noción a partir de las definiciones, usos y citas a través de las cuales se presenta en la obra simondoniana, así como las

---

<sup>3</sup> Aquí cabe aclarar que en Simondon la analogía no remite ni a la metáfora (imagen simple de una idea compleja), ni a la semejanza o la similitud (analogía entre dos estructuras) sino al isomorfismo de operaciones en estructuras diversas. En este sentido, pivotando sobre la idea de “paradigmatismo analógico” y vinculándola a la noción de operación transductiva, Simondon propondrá una epistemología *allagmática*, una ciencia de las operaciones, que complementa a la ciencia de las estructuras (ciencia) y que sea capaz de explicar las operaciones por las cuales surgen, se reproducen o se modifican las estructuras en función de condiciones de estado. Cf. Simondon 2015, 469-480.

<sup>4</sup> Muriel Combes parte de la definición simondoniana según la cual “el ser posee una unidad transductiva” y problematiza a la transducción como operación de individuación en el marco del problema de la relación entre ser y pensamiento. En ese sentido, tematiza fundamentalmente sus aspectos ontológicos (el vínculo de la transducción con la realidad preindividual, el carácter metafísico y lógico que la define, el proceso de cristalización que la ejemplifica en el dominio físico) y, tras señalar que “el fondo del pensamiento y del ser es transducción” (2013, 39, trad. nuestra), concluye señalando que Simondon substituye el problema kantiano de las condiciones de posibilidad del conocimiento por la problemática de sus condiciones de realidad, es decir, plantea la cuestión de la individuación del conocimiento mismo y, con ella, el carácter analógico y transductivo que signa la individuación tanto del objeto como del sujeto de conocimiento. Cf. Combes 2013, 35-40.

<sup>5</sup> Jean-Yves Chateau aborda la noción de transducción poniendo el acento en problemáticas lógicas y epistemológicas. En este sentido, destaca su asociación con la epistemología *allagmática* simondoniana (a partir de la cual se busca pensar una instancia de mutua convertibilidad entre estructuras y operaciones), analiza los vínculos estrechos que la unen con las nociones de analogía, paradigma y “paradigmatismo analógico”, así como las condiciones de validez de estas últimas en el campo científico, y culmina problematizando el estatuto de la transducción (en tanto “procedimiento mental” y reflexivo) ante la práctica científica y su objetivación del ser en estructuras. Cf. Chateau 2008, 110-116.

tensiones y problemas teóricos a los que da lugar. En relación al segundo, encontramos elementos en Barthélémy (2005)<sup>6</sup> y en Bardin (2015),<sup>7</sup> quienes dilucidan los posibles vínculos conceptuales que la noción guardaría con esquemas físicos, biológicos y tecnológicos. Por nuestra parte, buscaremos pensar la noción de transducción, y la ontología genética que ella moviliza, partiendo de una problemática histórico-epistemológica y tematizando, luego, el conjunto de condiciones que prescriben su eficacia en tanto operación discontinua. Esta perspectiva nos permitirá dilucidar el subsuelo de positivities sobre el cual la noción de transducción emerge y, con ello, ofrecer un matiz original respecto de su génesis y su sentido.

## II. El nacimiento de una problemática histórico-epistemológica

Para recomponer el campo problemático que afecta al régimen del saber desde fines del siglo XIX y principios XX, nos valdremos del marco histórico-epistemológico que plantea Elías Palti y en el cual se renueva el proyecto arqueológico, aunque rebasándolo e introduciendo una nueva periodización que rivaliza con la foucaultiana. Dicho brevemente, en este esquema se distinguen tres bloques: una “Era de la Representación” (característica de los siglos XVII y XVIII), una “Era de la Historia” (que domina desde fines del XVIII a fines del XIX) y una “Era de las Formas” (que emerge tras la mutación epistemológica operada entre fines del siglo XIX y principios del XX) (Palti 2004). A grandes rasgos, este último desplazamiento puede tematizarse como un cambio en el centro de gravedad del pensamiento occidental: un pasaje

---

<sup>6</sup> Jean-Hugues Barthélémy centra su análisis en la relación de la transducción con el concepto de información. En este sentido, y en el marco de una reflexión relativa al carácter universalizable de la información *como* transducción, plantea que ésta rivaliza con el mecanismo cibernético de retro-acción y que debe ser pensada, en cada régimen de individuación, como elemento informativo “auto-complejizante”. Este carácter, según Barthélémy, la resguardaría de los reduccionismos de la cibernética, de la teoría de los sistemas y de los enfoques probabilísticos de la teoría de la información, frente a los cuales Simondon construiría la noción de transducción. Por otro lado, Barthélémy plantea que si bien la noción parece provenir de la bioquímica su verdadero significado remite a una metáfora salida del dominio tecnológico (a saber, el funcionamiento de un transductor) y, más profundamente, se relaciona con el paradigma discontinuista de la física cuántica. Cf. Barthélémy 2005, 131-138.

<sup>7</sup> Respecto de la noción de transducción, Andrea Bardin señala que la misma “tiene un origen tanto biológico (contaminación) como tecnológico (amplificación), y que refiere a un modo de propagación –una secuencia no-determinista que presenta saltos y discontinuidades” (Bardin 2015, 4, trad. nuestra), y acuerda con Barthélémy en el señalamiento de su vínculo con el paradigma inspirador de la física cuántica (cf. 2015, 9).

de una *episteme* dominada por “órdenes de sucesión” a otra centrada en “órdenes de coexistencia”.

En efecto, producto de la ruptura con los esquemas fijistas, preformistas y mecanicistas previos que suponían un orden creado e inmutable, en el siglo XIX las cosas se ponen en movimiento: la realidad resulta de la auto-superación reflexiva de una sustancia-sujeto que se despliega en la Historia (Hegel); la naturaleza es vista desde una perspectiva dinámica y evolucionista (Lamarck, Darwin); los organismos se desarrollan conforme un orden lógico (y teleológico) de transformaciones inmanentes (von Baer); el devenir histórico de los pueblos es pensado en términos genealógicos y teleológicos (Herder); con la segunda ley de la termodinámica, el universo entero parece dirigirse de modo irreversible hacia una muerte térmica (Lord Kelvin). Siglo del romanticismo, del historicismo, del evolucionismo, de la termodinámica, en el XIX el tiempo deviene algo inmanente a las cosas y estas son pensadas a la luz de su despliegue y de su desarrollo, es decir, a partir de órdenes de sucesión. Pero a fines de dicho siglo la situación cambia radicalmente y un conjunto de conceptos sincrónicos pasan a primer plano.<sup>8</sup> En este sentido, ya en el primer tercio del siglo XX, Ernst Cassirer hace notar el enorme crecimiento que asume la categoría de

---

<sup>8</sup> Sobre este particular, es interesante el análisis que ofrece Foucault en una conferencia de 1967, donde señala: “La gran obsesión que tuvo el siglo XIX fue, como se sabe, la historia (...). En el segundo principio de la termodinámica el siglo XIX encontró lo esencial de sus recursos mitológicos. La época actual quizá sea sobre todo la época del espacio. Estamos en la época de lo simultáneo, estamos en la época de la yuxtaposición, en la época de lo próximo y lo lejano, de lo uno al lado de lo otro, de lo disperso. Estamos en un momento en que el mundo se experimenta, creo, menos como una gran vida que se desarrolla a través del tiempo que como una red que une puntos y se entreteje. (...) El estructuralismo, o al menos lo que se agrupa bajo este nombre algo general, es el esfuerzo por establecer, entre elementos repartidos a través del tiempo, un conjunto de relaciones que los hace aparecer como yuxtapuestos, opuestos, implicados entre sí, en suma, que los hace aparecer como una especie de configuración”. (2001, 1573). En este punto cabe señalar que Simondon parece no ignorar la transformación desplegada pues, ya en un artículo de 1953, tematiza el desplazamiento de los modelos termodinámicos y evolucionistas dominantes en el siglo XIX, y la emergencia en el siglo XX de nuevas formas alrededor de la noción de campo electromagnético y de las técnicas de información a ella asociadas. Para Simondon, este desplazamiento puede ser leído como un paso desde un modelo *vertical* (asociado a la localización de las fuentes de energía térmica y al condicionamiento que dicho emplazamiento territorial implica para la planificación de los intercambios energéticos industriales) a un modelo *horizontal* (desterritorializado) signado por relaciones de difusión e intercambio de información. Cf. Simondon 2014, 234-237.

totalidad en diversos dominios de investigación científica (1998, 257), y señala dos consecuencias que cabe extraer de dicha trayectoria epistemológica: por un lado, que la categoría de totalidad (liberada de sus connotaciones teleológicas) adquiere rasgos sincrónicos y estructurales, neutralizando así los esquemas evolucionistas-historicistas; por el otro, que a la luz de ciertos descubrimientos científicos, hay que hacerse a la idea de que la naturaleza hace saltos, que hay mutaciones y discontinuidades difícilmente explicables mediante conceptos *a priori* o mediante esquemas de sucesión ordenada (Cassirer 1975, 152-153).

En consonancia con estas observaciones, es posible advertir que la emergencia de perspectivas sincrónicas y sistémicas se registra transversalmente en múltiples dominios. En la física teórica, el quiebre comienza con el “concepto de campo” de Faraday y Maxwell, el cual pone en primer plano las relaciones sistemáticas entre elementos interdependientes, disloca las perspectivas sustancialistas de la física de los elementos y renueva así la máxima aristotélica según la cual el todo es más que la suma de las partes, aunque anclándola en una perspectiva antiteleológica.<sup>9</sup> Según Cassirer, este nuevo paradigma conceptual culmina con la teoría general de la relatividad de Einstein, en la cual el tiempo deviene una cuarta dimensión interna al sistema de referencia y, con ello, se destituye la idea de un tiempo único en el cual vendrían a ordenarse todos los fenómenos (1953, 371-372, 383). Hay, pues, una pluralidad de espacios-tiempo, una pluralidad de sistemas al interior de los cuales el sujeto, el objeto y el tiempo se hayan imbricados en una determinada configuración relacional y funcional. Por otro lado, con el desarrollo de la microfísica y de la teoría cuántica, se advierte que mientras que a nivel macrofísico los sistemas presentan características relativamente estables y determinables, a nivel microfísico se vuelve imposible determinar el curso que adoptarán las partículas, es decir, el análisis de su trayectoria se vuelve indeterminable. Como es sabido, en el principio de incertidumbre de Heisenberg, esta fuente de indeterminación se explicará en términos epistemológicos, es decir, a partir de la perturbación producida en el sistema por la presencia del observador. Simondon rechazará esta solución epistemológica y, apelando a la teoría

---

<sup>9</sup> Como señala Palti, con la electrodinámica, “los campos magnéticos no serían meros agregados de elementos, sino conjuntos de relaciones que conforman sistemas integrados de fuerzas interactuantes. Sin embargo, tales sistemas aparecen como constelaciones de elementos cuya composición y recomposición resulta espontánea y repentina, sin obedecer, supuestamente, a ningún patrón genético de formación progresiva. La noción de “totalidad” (estructura) se desprendía entonces de la de “finalidad” (función)” (2001, 58-59).

de Louis De Broglie, buscará pensar el significado ontológico de estas problemáticas físicas. En cualquier caso, lo importante es que con los desarrollos de la microfísica se radicaliza una percepción parcialmente presente en la termodinámica y es la idea según la cual mientras que a nivel macrofísico y fenoménico los sistemas presentan rasgos estables, a nivel microfísico y microscópico, en su estructura molecular, los sistemas resultan ser caóticos e impredecibles, sugiriendo la posibilidad de pensar “un nuevo noúmeno”.<sup>10</sup>

En el plano de la biología teórica, el ocaso del evolucionismo decimonónico puede ser ilustrado apelando a tres desplazamientos. En primer lugar, con la teoría de August Weismann (1889), y el crecimiento de los estudios sobre regulación y regeneración de los organismos, se destituye completamente la creencia en la herencia de los caracteres adquiridos y se instala una total independencia de las células germinales con respecto a las somáticas. Es decir, la transformación de las especies ya no puede ser explicada por lo que sus representantes vivientes hagan durante su existencia ni por sus vicisitudes; lo único que se transmite en la reproducción es el plan para replicar una estructura. El mecanismo de evolución y la transformación de las especies, entonces, ya no puede buscarse en la superficie de la naturaleza sino que cabe pensar el mecanismo de la herencia desde otra perspectiva, perspectiva que incluirá el análisis estadístico y genético para comprender las variaciones poblacionales. En segundo lugar, y en el marco del despliegue de dicho enfoque, surge la célebre teoría de las mutaciones de Hugo De Vries a principios del siglo XX. Al analizar las variaciones genéticas poblacionales en términos estadísticos, De Vries llega a la conclusión de que las especies se transforman de modo brusco e imprevisible, y no mediante un gradualismo evolutivo.<sup>11</sup> El corolario de estas dos transformaciones en la biología teórica resulta ser que el azar y la contingencia ya no se encuentran en el desarrollo transformista de las especies, sino que aparece en el origen mismo de cada una de ellas. Es

---

<sup>10</sup> Esta cuestión es advertida por Gastón Bachelard quien, en su artículo “Noúmeno y microfísica” (1931-1932), plantea: “No hay entonces propiedades sustanciales sino por encima –no por debajo– de los objetos microscópicos. La sustancia de lo infinitamente pequeño es contemporánea de la relación.” (2004, 17).

<sup>11</sup> En efecto, como concluía en 1905 De Vries, “las especies no se transforman gradualmente, sino que se mantienen inalteradas generación tras generación hasta que, de pronto, surgen formas nuevas que difieren claramente de las paternas y que se mantienen en lo sucesivo tan perfectas, constantes, bien definidas y puras como cabe esperar de una especie” (1905 [citado en Jacob 1999, 210]).

decir, el cambio ya no se explica en función de lo que ocurre en la superficie de la Naturaleza sino a nivel molecular y de modo imprevisto.

La tercera referencia es la obra de Jakob von Uexküll, quien partiendo de dichas premisas se aboca al análisis morfológico de las especies tematizando no solo su estructura interna y la correlación funcional de sus órganos sino también sus modos de acoplamiento con el medio. Surge así el concepto clave de *Umwelt*, mundo circundante o medio asociado al viviente específico. Contra el evolucionismo darwinista y el teleologismo residual de Hans Driesch, Uexküll instala en la biología teórica un análisis formal y espacial de las especies; éstas no deben ser pensadas ni a partir de una serie de modificaciones accidentales ni a partir de una esencial “adecuación a fin” sino desde una perspectiva que ponga el acento en su “conformidad a plan”.<sup>12</sup> Esto es, cada especie tiene una forma definida y determinada, y dicha forma no sólo implica las reglas de construcción del cuerpo del viviente específico sino también el conjunto de relaciones funcionales que *a priori* puede establecer con el medio. La totalidad biológica no es sólo el organismo cerrado sobre sí, sino el sistema viviente-medio.<sup>13</sup> Esta visión holista calará hondo, por un lado, planteando algunos elementos centrales de lo que será la biología cibernética y, por el otro, constituyendo el primer paso de la biología sistémica de Ludwig von Bertalanffy.<sup>14</sup>

Ahora bien, estas transformaciones en la física y la biología teóricas no se mantuvieron aisladas. En el plano de la psicología, y pivotando sobre el concepto físico de campo, se pasa de una “psicología de los elementos” de carácter empírico a una “psicología de la forma y las estructuras” con la *Gestalpsychologie*.<sup>15</sup> Y desde allí, el modelo

---

<sup>12</sup> En un artículo de 1913, Uexküll plantea sus diferencias frente a la embriogénesis de von Baer y al neovitalismo de Driesch, describiendo su posición en los siguientes términos: “La lógica, la psicología, la matemática, no son intuitivas; pero la biología es intuición, según su esencia. Su problema consiste en revelar a nuestra inteligencia la *conformidad a plan* del ser orgánico. Mas la conformidad a plan sólo es dada en la intuición espacial. En eso se diferencia de la *tendencia a un fin*, la cual añade el tiempo como ulterior factor. Nosotros sólo podemos comprender aquellas máquinas cuyas ruedas están puestas unas al lado de otras en el espacio; máquinas cuyas ruedas están parte en el porvenir y parte en el pasado son para nosotros totalmente incomprensibles” (1951, 24).

<sup>13</sup> Sobre la significación de la obra de Uexküll en el marco de la situación histórico-epistemológica reseñada, véase Heredia 2014a, 9-33.

<sup>14</sup> Respecto del vínculo de Uexküll con la biología cibernética, véase: Lagerspetz 2001, 643-651; Rütting 2004, 50-51; Kull 2001, 5. Sobre su vínculo con la biología organizativa de Bertalanffy, véase: Cassirer 1998, 259-262; Bertalanffy 1989, 239-256.

<sup>15</sup> Sobre esta cuestión, véase: Köhler 1964, 138 y ss.; Simondon 2012, 87 y ss.

formal y sistémico encontrará efectuaciones en casi todos los dominios científicos. En adelante, nos encontraremos con formas lingüísticas (Saussure), formas simbólicas (Cassirer), formas biológicas (Uexküll), formas sociales (Lewin, Parsons), formas jurídicas (Kelsen), formas económicas (Althusser), formas técnicas (B. Gille)... y no hubo que esperar a la llegada del estructuralismo francés para que el análisis de las totalidades sincrónicas fuese la dominante epistemológica. Las formas, entonces, se hacen acreedoras de tres características principales: (a) son totalidades sincrónicas que comprometen a una pluralidad de elementos interrelacionados, e implican cierto cierre; (b) tienden al equilibrio, al auto-ajuste, a la autorregulación, a la homeostasis; (c) poseen reglas de formación y transformación de los elementos que reproducen dicha tendencia al equilibrio.<sup>16</sup> No obstante, como ya se puede advertir y habida cuenta de la neutralización de los esquemas historicistas, dialécticos y evolucionistas, el problema que se planteaba frontalmente era el de la génesis y la transformación de dichas formas sincrónicas, autorreguladas y tendientes al equilibrio.<sup>17</sup>

De modo que, en la primera mitad del siglo XX, nos encontramos con la siguiente situación histórico-epistemológica: por un lado, una creciente tematización de las formas y de las totalidades sincrónicas que permitía evadir los esquemas sustancialistas y los esquemas historicistas-evolucionistas decimonónicos, y que habilitaba como método el análisis relacional de los elementos y de las configuraciones; por otro lado, una igualmente creciente perplejidad a la hora de poder explicar la génesis de dichas totalidades formales y sus transformaciones, habida cuenta de la neutralización de los esquemas de sucesión ordenada que organizaban la

---

<sup>16</sup> Sobre esta cuestión, véase: Piaget 1974.

<sup>17</sup> Frente a este problema, por ejemplo, Uexküll –con vena neokantiana y haciéndose eco de las tesis de De Vries– afirmaba en 1920: “Las probabilidades de llegar a saber algo más preciso sobre el origen de las especies son muy bajas. Como máximo, podemos decir: desde este o aquel momento aparece la nueva armonía. Existe un nuevo genotipo de la especie que comprende armónicamente numerosos genotipos individuales. Lo que no sabemos es qué genotipos se han modificado ni qué nuevos genes se originaron.” (2014, 115). Levi-Strauss, por su parte, señalaba en 1950 respecto de la génesis de las formas lingüísticas: “Cualquiera que haya sido el momento y la circunstancia de su aparición en la escala de la vida animal, el lenguaje ha tenido que aparecer de una sola vez. Las cosas no han podido ponerse a significar progresivamente. Después de una transformación, cuyo estudio no corresponde a las ciencias sociales, sino a la biología y a la psicología, se efectuó el paso del estado en que nada tenía sentido, a otro en que todo lo tenía” (1979, 38-39).

explicación genética clásica.<sup>18</sup> Esta perplejidad llevaba los nombres epistemológicos de mutación, salto cuántico, cambios bruscos, etc.<sup>19</sup> En el plano filosófico, por su parte, la tematización de la instancia constituyente de los sistemas formales llevará a un renacer (post-romántico y post-dialéctico) de la metafísica, renacer que se expresará en la proposición de una suerte de vitalismo inorgánico y post-teleológico – vitalismo externo y, a la vez, interno a las formas (voluntad, impulso vital, vida)<sup>20</sup> – y en la postulación de un segundo orden de subjetividad capaz de dar cuenta de la institución de los sistemas formales (ser, mundo de la vida) (Palti 2004, 70-71). Como es posible advertir, es sobre el subsuelo de positividad reseñado que es posible localizar la tensión entre perspectivas fenomenológicas y enfoques estructurales que ha animado a buena parte de la filosofía continental del siglo XX.

### III. La invención de una noción

Nos encontramos, entonces, frente al siguiente problema epistemológico: un dilema entre las lógicas relacionales inmanentes a los sistemas y, por otro lado, la contingencia de su origen, es decir, la

---

<sup>18</sup> Es decir, a partir de los desarrollos de la física y la biología, las discontinuidades y los saltos pueden ser establecidos y puestos de manifiesto pero que resultan inexplicables en términos causales, evolutivos o teleológicos. Cf. Cassirer 1975, 152 y ss.

<sup>19</sup> Al respecto, el biólogo molecular François Jacob plantea: “al igual que los cambios materiales y energéticos, las variaciones hereditarias se realizan mediante saltos cuánticos (...). Los genes se convierten en los átomos de la herencia (...) Por su rigor y su formalismo, a los biólogos que observan a diario una suerte de continuidad en la variación les resulta muchas veces difícil admitir esta noción cuántica de herencia. Sin embargo, concuerda con las concepciones de la física (...). La misma imposibilidad de predecir el movimiento de un átomo o un electrón aislado impide predecir la combinación particular de genes que se formará en un individuo particular” (1999, 211, 213).

<sup>20</sup> En este punto son sintomáticas las reflexiones de Bergson y de Simmel. En 1907, y en relación a la formación de las formas específicas, Bergson plantea: “Ese contraste entre la vida en general y las formas en que ésta se manifiesta, presenta siempre el mismo carácter. Podría decirse que la vida tiende a actuar lo más posible, pero que cada especie prefiere aportar la menor cantidad posible de esfuerzo (...) Así, el acto mediante el cual la vida se encamina a la creación de una forma nueva, y el acto por el que esa forma se dibuja, son dos movimientos diferentes y, a menudo, antagónicos. El primero se prolonga en el segundo, pero no puede prolongarse sin distraerse de su dirección” (1985, 122-123). Simmel, por su parte, señala en 1916 que la contradicción entre la vida y las formas constituye “la auténtica y continua tragedia de la cultura”, a lo cual añade “las formas que la vida se ha construido como vivienda se han vuelto una vez más cárcel para la vida” (1998, 134). Dos años más tarde, Simmel vuelve sobre la noción de vida y arriba a una conclusión paradójica: “el acto unitario de la vida abarca el estar-limitada y el rebasar el límite” (2004, 28).

discontinuidad imprevisible que da nacimiento o reconfigura a dichos sistemas formales. En este marco, nuestra tesis es que la estrategia simondoniana de resolución se desplegará en dos niveles: por un lado, se esforzará por tematizar determinadas condiciones de estado que afectan a los sistemas y los predisponen a sufrir transformaciones y, por el otro, buscará conceptualizar el elemento de discontinuidad como operación genética específica. Si bien esto último parece no constituir una novedad<sup>21</sup> y si bien, frente a la polaridad del dilema, Simondon parece optar por uno de los polos adoptado un postulado resueltamente discontinuista<sup>22</sup>, creemos que la originalidad del autor anida no en afirmar la discontinuidad como elemento genético sino en buscar conceptualizar las condiciones específicas a partir de las cuales una discontinuidad puede devenir creadora y, con ello, conjurar parcialmente su carácter imprevisto y la perplejidad a la que da lugar.

### *1. De las condiciones de la transducción*

En primer lugar, cabe referirse a la posición que asume Simondon frente a los modelos que postulan totalidades formales de tipo sincrónico. Quienes han tenido la oportunidad de leer su obra habrán notado que el abordaje oscila entre la recuperación y la crítica. En relación a la recuperación, cabe recordar que Simondon no deja de celebrar y subrayar la importancia del concepto de campo que emerge en la física de fines del siglo XIX, señala que “la noción de campo; es un regalo hecho a las ciencias humanas por las ciencias de la naturaleza” y que “la definición del modo de interacción característico del campo constituye un verdadero descubrimiento conceptual” (2015, 491, 492), esto es, que la reciprocidad que se postula entre la totalidad y los elementos puede funcionar como un verdadero paradigma. Ahora bien, junto a esta recuperación, Simondon formula recurrentemente un conjunto de críticas a los modelos

---

<sup>21</sup> En efecto, como hemos visto, la centralidad del elemento discontinuo a partir de los esquemas de la biología de la mutación y de la física cuántica no pasó desapercibida. Al respecto, hemos evocado la posición de Cassirer en el apartado anterior y cabe ahora agregar la observación de Jean Wahl, quien a fines de la década del cuarenta planteaba: “tras insistir con la continuidad, que caracterizó la mayor parte del siglo XIX, [el siglo XX] vino a acentuar la discontinuidad” (1954, 76).

<sup>22</sup> Sobre este punto, Simondon afirma: “el aspecto de continuidad puede presentarse como un caso particular de la realidad discontinua, mientras que la recíproca de esta proposición no es verdadera. *Lo discontinuo es primero en relación a lo continuo. Es por esta razón que el estudio de la individuación, captando lo discontinuo en tanto discontinuo, posee un valor epistemológico y ontológico muy grande: nos invita a preguntarnos cómo se cumple la ontogénesis, a partir de un sistema que comporta potenciales energéticos y gérmenes estructurales*” (2015, 109, subrayado nuestro).

que prolongan dicho paradigma en totalidades sincrónicas de distinto tipo. Contra la teoría de la Forma en psicología, denuncia la “insuficiencia axiomática” de tomar a la “estructura como resultado de un estado de equilibrio” (2015, 494 y ss.) y emparenta dicha idea de equilibrio con la muerte térmica tematizada por la termodinámica.<sup>23</sup> Contra la teoría del espacio hodológico de Kurt Lewin (topología definida como campo de fuerzas), Simondon señala que ella presupone que la principal actividad del sujeto viviente es la adaptación y, con ello, desproblematiza la individuación interna que transforma al sujeto viviente cuando actúa y resuelve un problema del medio (2015, 263-265). Es decir, se le cuestiona pensar al sujeto como individuado y como teniendo que adaptarse a un campo de fuerzas externo, cuando en realidad el sujeto está en proceso de individuación y su actividad transforma tanto al medio cuanto a sí mismo. Contra la teoría organísmica de Kurt Goldstein, Simondon subraya que ésta hereda los problemas axiomáticos de la *Gestaltpsychologie* al presuponer una forma perfecta y coherente consigo misma (análoga a la esfera parmenídea), lo cual la lleva a negar la existencia de una forma en estado metaestable (2015, 505) y, correlativamente, a presuponer una unidad psicosomática del sujeto que no contempla la carga de realidad preindividual que lo hace existir como más que sí mismo (2015, 387).<sup>24</sup> Contra el criterio homeostático que opera en la biología y en la sociología, Simondon subraya recurrentemente que dichos modelos presuponen, y/o aceptan

---

<sup>23</sup> Para Simondon una estructura o sistema en equilibrio es un sistema muerto que ha agotado todos sus potenciales.

<sup>24</sup> El estatuto de la noción de realidad preindividual, no tematizada frontalmente en este trabajo, es objeto de un intenso debate entre los intérpretes de la obra simondoniana. En este marco, y a modo de ilustración de su plurivocidad, es posible distinguir una serie de posiciones: una lectura naturalista y energetista que interpreta lo preindividual al modo de la *physis* presocrática, acentuando los enunciados simondonianos en ese sentido (su remisión al concepto de *ápeiron* en Anaximandro, su caracterización de lo preindividual como “realidad de lo posible” y como “naturaleza asociada” al individuo) (Chabot 2003); una lectura que atenúa la distancia entre este concepto y el de realidad transindividual, poniendo el acento en el carácter relacionista implicado en dichas nociones en dirección a fundar una ética y una política a partir de consideraciones ontológicas (Combes 2013; Virno 2008); una lectura que, relacionándolo con la filosofía deleuzeana posterior, interpreta lo preindividual como campo trascendental impersonal poblado de singularidades (Toscano 2004; Damasceno 2007); una lectura que aborda lo preindividual a partir de las hipótesis científicas que le estarían a la base, tales como la física cuántica, la termodinámica y la teoría de la información (Barthélémy 2005; Barthélémy-Bontems 2008); y una lectura que –por intermedio de la noción schrodingeriana y cibernética de neguentropía– vincula lo preindividual con la noción de medio asociado (Bardin 2015).

como un “postulado de valores”, una tendencia al equilibrio estable que resulta ilegítima y desrealiza las potencialidades del sujeto viviente (2013a: 167). Como es posible advertir, buena parte de las críticas a los sistemas formales sincrónicos apuntan al postulado de la tendencia al equilibrio, es decir, a lo que hace difícilmente pensable la génesis y la transformación de los sistemas.

¿Cuál es la estrategia de Simondon en este punto? Todo sucede como si quisiera llevar a los sistemas formales a un estado de ignición, a un estado en el cual los elementos se desadaptan, se desdiferencian y se potencializan en su incompatibilidad, a un estado en que la repartición de funciones se problematiza y se dispone como energía potencial. Y, efectivamente, Simondon tematiza de modo explícito este tipo de estados de un sistema formal, y les da el nombre de metaestabilidad. En este sentido, cuestiona radicalmente la idea según la cual los sistemas tienden naturalmente a la homeostasis y a la autorregulación, y, por el contrario, afirma que los sistemas alternan estados de equilibrio estable y de equilibrio metaestable. Estos últimos estados son aquellos que generan las condiciones (energéticas) de posibilidad para que los sistemas cambien. En dichos estados tensos los sistemas devienen “más que unidad y más que identidad”, entran en un “estado de sobrefusión y sobresaturación” en el cual la desdiferenciación de los elementos libera una energía potencial.<sup>25</sup>

Ahora bien, para que un sistema formal se transforme no alcanza con que atravesase estados de equilibrio metaestable. Estos son condición necesaria pero no suficiente para pensar la ontogénesis. Simondon plantea una segunda condición, una condición que llama indistintamente: “germen cristalino”, “germen estructural”, “germen arquetípico”, “germen formal”. Esta segunda condición, entonces, se expresa en gérmenes que implican una microestructura, que vehiculizan con una débil carga de energía el esbozo de una estructuración posible, y que se

---

<sup>25</sup> En este punto, caben dos observaciones. Por un lado, Simondon señala explícitamente que hay que diferenciar la desadaptación y la desdiferenciación de la degradación: “la desadaptación al interior de un dominio, la incompatibilidad de las configuraciones al interior del dominio, la desdiferenciación interior, no deben ser asimiladas a una degradación; son la condición necesaria de una adquisición de forma; señalan, en efecto, la génesis de una energía potencial que permitirá la transducción (...) Si esta desadaptación jamás se produce, si no hay esta sobresaturación, es decir una reverberación interior que vuelve los subconjuntos homogéneos unos por relación a los otros –como la agitación térmica que hace que todas las moléculas se encuentren cada vez más frecuentemente en el espacio-, la transducción no es posible” (2015, 510). Por otro lado, creemos que este concepto de metaestabilidad de un sistema es lo que, en el plano metafísico, Simondon llamará realidad preindividual.

definen no a partir de su cantidad de información sino en términos de una cualidad o *tensión* de información.<sup>26</sup> ¿Son estos “gérmenes estructurales” los representantes del elemento discontinuo en tanto operación genética? La tentación de así pensarlo es grande, uno podría imaginarse que de ese modo Simondon daría cuenta de los dos polos del dilema epistemológico, sistemas en estado metaestable y gérmenes discontinuos, y fundamentaría con estos últimos la producción de estructuras. No obstante, lo cierto es que para pensar la especificidad de la operación de individuación Simondon plantea una “tercera condición” que apunta a pensar la compatibilidad, la comunicación, entre la metaestabilidad de un sistema (condición energética) y la tensión de información del germen formal (condición estructural), al interior de una singularidad.<sup>27</sup> En este sentido, señala que “no es cualquier forma la que puede desencadenar la actualización de la energía potencial de cualquier campo metaestable” y agrega “un germen estructural que se aparta demasiado de las características del campo estructurable ya no posee ninguna tensión de información por relación a dicho campo” (Simondon 2015, 503, 504). Es decir, hay una “libertad limitada” que rige los acoplamientos posibles entre germen y metaestabilidad (condición de acoplamiento, singularidad relacional).

## 2. De la transducción como noción

Respecto de esta noción teórico-metodológica cabe señalar primeramente que, en el *corpus* simondoniano, ésta es abordada frontalmente en tres textos: en la introducción de *La individuación...* (1958), en una conferencia de 1960 intitulada “Forma, Información y potenciales” y en una conferencia de 1962 intitulada “L’amplification dans les processus d’information”.<sup>28</sup> Respecto de este itinerario, hay que señalar que mientras que en los dos primeros textos la transducción se asocia y por momentos se superpone con la idea de modulación, en el tercero Simondon opera un replanteamiento categorial y las distingue

---

<sup>26</sup> “La tensión de información sería la propiedad que posee un esquema de estructurar un dominio, de *propagarse* a través de él, de *ordenarlo* (...) es decir cierta *disposición* capaz de modular energías mucho más considerables, dispuestas en el dominio que va a recibir la forma, que va a adquirir una estructura.” (Simondon 2015, 500).

<sup>27</sup> Cf. Simondon 2015, 95 y ss.

<sup>28</sup> A estos tres textos cabría agregar un cuarto, donde la transducción pasa a ser pensada en términos de la invención (Simondon, 2013b). Sobre esta cuestión, véase Heredia 2014b.

como dos tipos diferentes de amplificación.<sup>29</sup> Por nuestra parte, en este trabajo, nos hemos focalizado en la noción de transducción tal y como se formula en los dos primeros textos, formulación que no se ve afectada sustancialmente en el tercer texto (como sí sucede con la noción de modulación). En segundo lugar, es menester subrayar que la noción de transducción es de carácter ontológico y metodológico. Simondon continúa, así, la tradición metafísica (y particularmente bergsoniana) según la cual la teoría del conocimiento y la ontología resultan indisociables. En este sentido, afirma que la “transducción corresponde a esta existencia de relaciones que nacen cuando el ser preindividual se individúa; expresa la individuación y permite pensarla; es pues una noción a la vez metafísica y lógica; *se aplica a la ontogénesis y es la ontogénesis misma.*” (Simondon 2015, 22). En términos lógicos y metodológicos, la noción se diferencia explícitamente de la deducción, la inducción y la dialéctica, y es posible emparentarla desde el punto de vista procedimental con la noción peirceana de “abducción”.<sup>30</sup> Simondon admite que la transducción quizás no sea un procedimiento lógico que tenga valor de prueba pero sostiene que puede pensarse como “un procedimiento mental, y más aún que un procedimiento es una marcha del espíritu que descubre. Esta marcha consiste en *seguir al ser en su génesis*, en consumir la génesis del pensamiento al mismo tiempo que se cumple la génesis del objeto” (2015, 23). En esta línea, la noción se asocia positivamente con las ideas de intuición (bergsoniana) y “paradigmatismo analógico”. Esta última noción retoma motivos platónicos pero encuentra su inspiración ontológica y su fundamento epistémico en un esquema “sacado del estudio físico de la cristalización” (2015, 507). En efecto, según Simondon, la cristalización “es rica en nociones bien estudiadas y que pueden ser empleadas como paradigmas en otros dominios” (2015, 12), y la individuación de los cristales será, a lo largo de toda su obra, la imagen privilegiada, casi el estribillo de la

---

<sup>29</sup> En efecto, será en el marco del Coloquio de Royaumont sobre *El concepto de información en la ciencia contemporánea* (1962) que Simondon operará un replanteamiento categorial distinguiendo tres tipos de “amplificación en el proceso de información”. Nos encontramos entonces con una “amplificación transductiva”, una “amplificación moduladora” y una “amplificación organizadora” analizadas desde el punto de vista físico, biológico y psicosocial (respecto de este último dominio, Simondon pone los siguientes ejemplos respectivos: la propagación de un rumor –así como se amplifica el incendio en un bosque–; las religiones y las morales; la conciencia –en tanto “fuente de una amplificación organizadora de la vida”). Cf. Simondon 2010, 157-176; Rodríguez 2012.

<sup>30</sup> Sobre la noción de abducción en Peirce, véase Aguayo 2011.

composición.<sup>31</sup> Simondon matiza el peligro reduccionista que este proceder fisicalista entraña señalando que, “en la marcha del espíritu que descubre”, “la transposición del esquema se acompaña de una composición de éste último” (2015, 407) pero nunca oculta su pretensión de traspasar analógica y reflexivamente un esquema sacado de las ciencias físicas.<sup>32</sup> En términos ontogenéticos, y en un pasaje por todos citado, Simondon define a la transducción como

una operación física, biológica, mental, social, por la cual una actividad se propaga progresivamente en el interior de un dominio, fundando esta propagación sobre una estructuración del dominio operada aquí y allá: cada región de estructura constituida sirve de principio de constitución a la región siguiente, de modo que una modificación se extiende así progresivamente al mismo tiempo que dicha operación estructurante (2015, 21).

Esta operación, como es posible advertir, representa la consumación de las tres condiciones previamente planteadas y, respecto de su operatoria específica, se destacan tres elementos: (a) la débil energía movilizada por el germen modula, estructura y polariza<sup>33</sup> la alta

---

<sup>31</sup> En el proceso de cristalización se encuentran la metaestabilidad del aguamadre (un estado del sistema de sobrefusión o sobresaturación) y el germen cristalino, desencadenando dicho encuentro singular una operación transductiva, una discontinuidad amplificadora de un sistema reticular.

<sup>32</sup> En este punto, cabe aclarar que si bien el proceso de cristalización es la imagen motriz de la teoría de la individuación, y si bien es para Simondon un caso precioso que permite conceptualizar las condiciones bajo las cuales un encuentro discontinuo puede devenir sistema de relaciones estables, no es el único paradigma y quizá tampoco el más importante. La física cuántica de Louis De Broglie, la cibernética de Wiener, el concepto biológico de neotenia de Bolk y los funcionamientos específicos de una paleta de objetos técnicos también son invocados como esquemas heurísticos de valor y con potencialidad de transposición reflexiva. En este punto, Barthélémy (2005, 131) ha planteado la necesidad de distinguir entre un “paradigma elemental”, que sería el proceso de cristalización, y un “paradigma metodológico”, que remitiría a la física cuántica y a la cibernética (cuyo concepto de información sería transpuesto con modificaciones y se expresaría en la noción de transducción).

<sup>33</sup> En efecto, Simondon afirma que para que la individuación tenga lugar, la relación analógica o singularidad, “exige la posibilidad de una polarización de la sustancia amorfa a través del germen cristalino” (2015, 96). El germen debe poder *polarizar* el campo metaestable y, de ese modo, desencadenar en él una amplificación estructuradora que avanza capa por capa (siendo la primera capa estructurada principio de estructuración para la capa contigua). Esto es posible porque la polaridad “es a la vez una consecuencia y una causa” (Simondon 2015, 96): es consecuencia porque “desde el punto de vista macro físico, el individuo aparece siempre como *portador* de polarización” (2015, 96) y porque “la singularidad es polarizada” (2015, 99) (es decir,

energía potencial contenida en el sistema o medio metaestable<sup>34</sup>; (b) la individuación opera en tanto hay energía potencial disponible y, mientras el sistema se individualiza y consume dicha energía, es sede de “resonancia interna”; (c) la transducción, si bien posee las tres condiciones previamente planteadas como componentes, se expresa en la centralidad de la relación (singularidad, información, acoplamiento), pues es la relación discontinua la que es constituyente no las condiciones de metaestabilidad o los gérmenes estructurales aislados. Y es por esto último que el individuo puede ser también singularidad, lleva en sí las condiciones de su génesis (es un “conjunto estructura-energía”) y, en determinadas circunstancias, puede operar transductivamente como germen estructural en un medio metaestable.<sup>35</sup>

---

implica en sí las condiciones relacionales de su génesis); es causa porque “la singularidad polarizante inicia en el medio amorfo una estructuración acumulativa que franquea los órdenes de magnitud previamente separados” (2015, 110) y, en tanto operación transductiva, “hace pasar al nivel macroscópico las propiedades activas de la discontinuidad primitivamente microfísica” (2015, 110). Y, más en general, porque la polaridad define la propiedad relacional de un ser que “posee un dinamismo indefinido de crecimiento en relación a un medio amorfo” (2015, 103). Aquí resulta interesante evocar la hipótesis de Barthélémy (2005, 173-177) según la cual, en lo relativo al concepto de polaridad, Simondon traspone reflexivamente al dominio físico la noción de “polaridad dinámica de la vida” con la cual Canguilhem daba cuenta de la vida como actividad normativa, y encuentra ya en el cristal a un ser polarizante.

<sup>34</sup> Aquí cabe señalar que esta traducción energética de las condiciones es el reverso de una interpretación estructural de las mismas (“las estructuras latentes de la sustancia aún amorfa y la estructura actual del germen”), lo cual se explica por el hecho de que en la relación analógica, o singularidad, lo que se manifiesta es un mixto indiscernible entre elementos energéticos y elementos estructurales; es por ello que la singularidad posee el carácter de una relación constituyente y es por ello, también, que Simondon define al ser singular como “conjunto estructura-energía” (2015, 418).

<sup>35</sup> Y aquí es el ejemplo del cristal el que domina pues, como señala Simondon, “las propiedades de un individuo cristalino expresan y actualizan, al prolongarla, la polaridad o el haz de polaridades que han presidido su génesis” (2015, 98). Es decir, el cristal está estructurado –porque es producto de una génesis relacional–, y es estructurante porque –en tanto está en crecimiento– su límite va estructurando las sucesivas capas contiguas de su medio metaestable y porque –una vez individuado– puede amplificarse, y propagar el “haz de polaridades” que le ha dado origen, si se lo sitúa nuevamente en determinadas condiciones de metaestabilidad. El cristal individuado posee en sí mismo, y en suspenso, la posibilidad de crecer indefinidamente. Es un individuo de estructura periódica que, introducido en un aguamadre en condiciones metaestables y guardando cierta conformidad analógica con dicho medio amorfo, desencadena un proceso de transducción que se efectúa en su límite activo (singularidad polarizada y polarizante, información informante e informada). En este sentido, en el caso del cristal, germen estructural e individuo se intercambian (*cf.* Simondon 2015, 98-99).

#### IV. Conclusión

En función del recorrido hecho, nuestra primera conclusión es que la teoría simondoniana se inscribe claramente en el subsuelo de positividad descrito en segundo apartado y que puede ser leída como la pretensión de construir, en un contexto epistemológico dominado por enfoques sincrónicos y estructurales, una teoría genética de carácter trascendental que pueda dar cuenta del devenir del ser más allá de las génesis empíricas, las genealogías históricas y los esquemas teleológicos. Es decir, Simondon trasladará los esquemas genéticos a un nuevo plano, a un plano *onto*-genético. En este sentido, frente al ocaso de los esquemas genéticos de sucesión ordenada y ante la necesidad de ofrecer una explicación para la actividad instituyente de los sistemas formales, creemos que la originalidad simondoniana anida no en afirmar la discontinuidad *per se* sino en buscar conceptualizar las condiciones bajo las cuales una discontinuidad puede devenir productora o transformadora de un orden estructural. Este conato se despliega a través de tres estrategias principales: (a) la tematización de un determinado estado de los sistemas formales –el estado de equilibrio metaestable– que, poniendo en disposición una carga de energía potencial, los predispondría a padecer cambios y transformaciones, neutralizando así su tendencia a la autorregulación y el equilibrio estable; (b) la generalización reflexiva de dicho estado y la postulación de una instancia metafísica (o, mejor dicho, infra-física) que permita relativizar la sustancialidad de los individuos (estructuras objetivadas) y poner –por debajo de la realidad individuada– un segundo orden de actividad, una realidad que es “más que unidad y más que identidad”, realidad preindividual a partir de la cual, a través de sucesivas operaciones de individuación, el ser deviene; (c) la adopción de un esquema genético discontinuista y post-dialéctico que, apelando a la generalización reflexiva de algunos modelos científicos, buscará pensar la génesis y modificación de las estructuras analizando las condiciones trascendentales a partir de las cuales una relación, un acoplamiento singular, puede devenir elemento genético (es decir, operación estructurante).

Y aquí cabe subrayar que la discontinuidad simondoniana no es una mera apelación a mutaciones bruscas o saltos cuánticos; es una búsqueda por reducir los márgenes de aleatoriedad y, correlativamente, conceptualizar la operación de individuación bajo determinadas condiciones específicas. El corazón de la discontinuidad simondoniana

está en la relación, en la idea de que sólo determinado tipo de relación es constituyente.<sup>36</sup> En esta línea, nuestra segunda conclusión es que el concepto teórico-metodológico que hace posible la efectuación de dicho proyecto ontogenético es el de operación transductiva. En este punto, lo que resulta notable es constatar que Simondon encuentra la imagen motriz de la operación de individuación no en la “vida”, no en las plantas o en los animales, tampoco en la conciencia, la acción intencional o la creación artística. La busca y la descubre en las piedras. Estas últimas nunca han estado desprovistas de encanto. Bachelard, por ejemplo, señalaba a mediados del siglo XX que el cristal “es, quizás, la célula sólida del espacio-tiempo” (2001, 112). Pero Simondon va más allá; para él, la génesis de los cristales “es rica en nociones bien estudiadas y que pueden ser empleadas como paradigmas en otros dominios” y en el proceso de cristalización, en la génesis de las piedras, parece alojarse el sosiego de la perplejidad epistemológica y el secreto del devenir del ser.

Ahora bien, habida cuenta de este ejemplo restringido y del carácter formal que signó la tercera parte de este trabajo, restan dos cuestiones. Por un lado, ¿cómo se opera “la transposición y modificación de esquema” desde la génesis de las piedras a los vivientes? Simondon plantea que estos últimos no son sólo resultado de individuación sino también, y fundamentalmente, agentes de individuación. El individuo viviente es la relación activa que se entabla entre dos relaciones (relación interior y relación exterior), es la mediación entre órdenes de magnitud dispares y el mantenimiento en el tiempo de un régimen de resonancia interna. En él, la transducción explica menos la adaptación y el reajuste continuo que las operaciones de invención a partir de las cuales hay resolución de problemas e individuación simultánea de lo interior y lo exterior: “el viviente es agente y teatro de individuación; su devenir es una individuación perpetuada o más bien *una sucesión de accesos de individuación* que avanza de metaestabilidad en metaestabilidad” (Simondon 2015, 17). Por otro lado, ¿cómo se efectúa este esquema en el plano psicosocial? Simondon ofrece numerosos casos de aplicación, de los cuales solo presentaremos tres. En el plano psicológico y etológico, retoma la ontogénesis del comportamiento de Arnold Gesell y Carmichael, y plantea que lejos de consistir el comportamiento en un proceso continuo de complejización regido por mecanismos adaptativos, el mismo revela “una sucesión de pasos de adaptación seguidos de

---

<sup>36</sup> “Lo discontinuo está en el modo de relación, que se efectúa por saltos bruscos, como entre un medio periódico y un medio amorfo (...). La discontinuidad es una modalidad de la *relación*.” (Simondon 2015, 115).

desadaptación y de desdiferenciación”, y que en estos últimos constituyen en el organismo “sistemas de potenciales” que podrán, en relación de un nuevo motivo o “tema de organización”, desencadenar una reconfiguración en el sistema de prácticas.<sup>37</sup> En el plano sociológico, Simondon plantea los límites de los enfoques meramente morfológicos, sincrónicos y homeostáticos, y afirma la necesidad de tematizar una “energética humana”, instancia metaestable que se muestra en plenitud en los “estadios pre-revolucionarios” y en relación con la cual “una idea que cae de otra parte”, un “encuentro fortuito”, una singularidad o un “acto de gobierno” pueden desencadenar un proceso de reconfiguración de la forma social. En este punto, donde la dimensión afectivo-emotiva es central, Simondon pone como ejemplo de transducción *la Grande Peur* que precede a la revolución francesa.<sup>38</sup> En el plano histórico-epistemológico, Simondon plantea que la historia de las ciencias y las humanidades podría ser leída como la sucesión de momentos estables (verdades) y metaestables (vacilaciones), siendo conjurados estos últimos por operaciones de individuación del conocimiento que estabilizarían y harían perdurable un determinado tipo de comunicación entre la parte del sujeto y la parte del objeto de conocimiento.<sup>39</sup> En este punto, Simondon pone como ejemplo los gérmenes formales legados por el pensamiento platónico y aristotélico, y señala “se puede decir que el esquema hilemórfico, o la noción de arquetipo, poseen una alta tensión de información ya que han suscitado estructuras de significaciones a través de veinticuatro siglos de culturas muy variadas” (2015, 500).

## Bibliografía

- Aguayo, P. (2011), “La teoría de la abducción de Peirce : lógica, metodología e instinto”, *Ideas y valores*, N° 145, Bogotá, pp. 33-53. Recuperado el 26 de junio de 2014 de: <http://www.scielo.org.co/pdf/idval/v60n145/v60n145a02.pdf>
- Bachelard, G. (2001), *El compromiso racionalista*, trad. H. Beccacece, México, Siglo XXI.

---

<sup>37</sup> Cf. Simondon 2015, 501-503.

<sup>38</sup> “Una teoría energética de la adquisición de forma en un campo metaestable nos parece convenir para la explicación de fenómenos a la vez complejos, veloces, y homogéneos, aunque progresivos con el Gran Miedo.” Simondon 2015, 509.

<sup>39</sup> Cf. Simondon 2015, 89-90, 505-506. Sobre la cuestión de lo afectivo-emotivo en Simondon, véase Heredia 2012.

- Bachelard, G. (2004), *Estudios*, trad. I. Agoff, Buenos Aires, Amorrortu.
- Bardin, A. (2015), *Epistemology and political philosophy in Gilbert Simondon*, Dordrecht, Springer.
- Barthélémy, J.H. (2005), *Penser l'individuation – Simondon et la philosophie de la nature*, Paris, L'Harmattan.
- Barthélémy, J.H. et Bontems, V. (2008), “Philosophie de la nature et artefact”, *Revue Appareil*, N° 1. Recuperado el 10 de enero de 2014 de: <http://appareil.revues.org/72>
- Bergson, H. (1985), *La evolución creadora*, trad. M. L. Pérez Torres, Barcelona, Planeta.
- Bertalanffy, L. (1989), *Teoría general de los sistemas*, trad. J. Almela, México, FCE.
- Cassirer, E. (1953), *Substance and Function – Einstein's theory of relativity*, Chicago, Dover Publications.
- Cassirer, E. (1975), *Las ciencias de la cultura*, trad. W. Rocés, México, FCE.
- Cassirer, E. (1998), *El problema del conocimiento IV*, trad. W. Rocés, México, FCE.
- Chabot, P. (2003), *La philosophie de Simondon*, Paris, Librairie Philosophique J.Vrin.
- Chateau, J-Y. (2008), *Le Vocabulaire de Gilbert Simondon*, Paris, Ellipses.
- Combes, M. (2013), *Simondon, une philosophie du transindividuel*, Paris, Dittmar.
- Damasceno, V. (2007), “Notas sobre a individuação intensiva em Simondon e Deleuze”, *O que nos faz pensar*, N° 21, pp. 173-186. Recuperado el 15 de febrero de 2014 de: [http://www.oquenosfazpensar.com/adm/uploads/artigo/notas\\_sobre\\_a\\_individuacao\\_intensiva\\_em\\_simondon\\_e\\_deleuze/artigos173186.pdf](http://www.oquenosfazpensar.com/adm/uploads/artigo/notas_sobre_a_individuacao_intensiva_em_simondon_e_deleuze/artigos173186.pdf)
- Foucault, M. (2001), “Des espaces autres”, en Foucault, M., *Dits et écrits 1954-1988, II. 1976-1988*, Paris, Gallimard, pp. 1571-1581.
- Heredia, J.M. (2012), “Los conceptos de afectividad y emoción en la filosofía de Gilbert Simondon”, *Revista de Humanidades*, N° 26, pp. 51-75. Recuperado el 13 de setiembre de 2015 de: <http://revistahumanidades.unab.cl/wp-content/uploads/2013/01/A3.HEREDIA.pdf>
- Heredia, J.M. (2014a), “Jakob von Uexküll, portavoz de mundos

- desconocidos” en Uexküll, J. (2014), *Cartas biológicas a una dama*, Buenos Aires, Cactus, pp. 7-33.
- Heredia, J.M. (2014b), “Reseña de Simondon, G. ‘Imaginación e invención’ (Buenos Aires, Ed. Cactus, 2013)”, *Revista Enfoques*, Año XXVI, Nro. 2, pp. 119-124. Recuperado el 8 de agosto de 2015 de: <http://uap.edu.ar/wp-content/uploads/2015/05/2014-2-Recensiones-bibliogr%C3%A1ficas.pdf>
  - Heredia, J.M. (2015), “Lo psicosocial y lo transindividual en Gilbert Simondon”, *Revista Mexicana de Sociología*, Año 77, N° 3, pp. 437-465. Recuperado el 8 de agosto de 2015 de: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rms/article/download/50579/45365>
  - Jacob, F. (1999), *La lógica de lo viviente*, trad. J. Senent et M. R. Soler, Barcelona, Tusquets.
  - Köhler, W. (1964), *Psychologie de la forme*, trad. S. Bricianer, Saint-Amand, Gallimard.
  - Kull, K. (2001), “Jakob von Uexküll: An introduction”, *Semiotica*, 134 (1/4), pp. 1-59. Lagerspetz, K.Y. (2001), “Jakob von Uexküll and the origins of cybernetics”, *Semiotica*, 134 (1/4), pp. 643-651.
  - Lévi-Strauss, C. (1979), “Introducción a la obra de Marcel Mauss”, en Mauss, M., *Sociología y antropología*, trad. T. Rubio de Martín-Retortillo, Madrid, Tecnos, pp. 13-42.
  - Palti, E. J. (2001), *Aporías*, Buenos Aires, Alianza.
  - Palti, E. J. (2004), “The "Return of the Subject" as a Historico-Intellectual Problem”, *History and Theory*, Vol. 43, N° 1, Wesleyan University, pp. 57-82.
  - Piaget, J. (1974), *El estructuralismo*, trad. J. García-Bosch et Damia de Bas, Madrid, Hyspamerica.
  - Rodriguez, Pablo E. (2012), “Comunicación e información: la refundación de la tecnología, las ciencias naturales y las ciencias sociales en Gilbert Simondon” en *Coloquio Informação, tecnicidade, individuação: a urgência do pensamento de Gilbert Simondon*, Campinas (inédito).
  - Rüting, T. (2004), “History and significance of Jakob von Uexküll and of his institute in Hamburg”, *Sign Systems Studies*, 32 ½, pp. 35-72. Recuperado el 13 de setiembre de 2013 de: <https://www.ut.ee/SOSE/sss/ruting32.pdf>
  - Simmel, G. (1998), *El individuo y la libertad – Ensayos de crítica de la cultura*, trad. S. Mas, Barcelona, Península.

- Simmel, G. (2004), *Intuición de la vida*, s/t, La Plata, Terramar.
- Simondon, G. (2010), *Communication et information*, Chatou, De la Transparence.
- Simondon, G. (2012), Curso sobre la percepción, trad. P. Ires, Buenos Aires, Cactus.
- Simondon, G. (2013a), *El modo de existencia de los objetos técnicos*, trad. P. Rodríguez et M. Martínez, Buenos Aires, Prometeo.
- Simondon, G. (2013b), *Imaginación e invención*, trad. P. Ires, Buenos Aires, Cactus.
- Simondon, G. (2014), *Sur la technique (1953-1983)*, Paris, P.U.F.
- Simondon, G. (2015), *La individuación a la luz de las nociones de forma e información*, trad. P. Ires, Buenos Aires, Cactus.
- Toscano, A. (2004), “La disparation”, *Revue Multitudes*, N°18. Recuperado el 7 de octubre de 2013 de: <http://www.multitudes.net/La-disparation/>
- Uexküll, J. J. (1951), *Ideas para una concepción biológica del mundo*, trad. R. M. Tenreiro, Buenos Aires, Espasa-Calpe.
- Uexküll, J. J. (2014), *Cartas biológicas a una dama*, trad. T. Bartoletti et L. C. Adduci, Buenos Aires, Cactus.
- Virno, P. (2008), *Gramática de la multitud*, trad. A. Gómez, Buenos Aires, Colihue.
- Wahl, J. (1954), *Introducción a la filosofía*, trad. J. Gaos, México, FCE.

*Recibido el 13 de septiembre de 2015; aceptado el 02 de mayo de 2016.*