Signos Filosóficos, vol. XXIV, no. 48, July-December, 2022, 64-87

Living being as problematic being *in the work of Hans Jonas and Gilbert Simondon*

Maximiliano S. Beckel
ORCID.ORG/0000-0002-2284-9529
Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales/Facultad de Filosofía y Letras
ms.beckel@gmail.com

Abstract: *The article aims to relate the conceptions of the living in the works of Hans Jonas and Gilbert Simondon. The main points of convergence between the two authors are the intention to overcome the dualisms that have marked the discussions on this topic and the consideration of the problematic nature of the existence of living beings. In both cases, the tension that arises from this problematic being of the living is revealed as the result of its own becoming. This characterization of the living occurs in the case of Jonas through his conception of freedom and, in the case of Simondon, in his consideration of life as the preservation of a metastable state. The comparison of these authors will focus on three aspects: (1) the distinction between the living and the non-living; (2) the role of affectivity in living beings; and (3) the way death is understood. Finally, these conceptions about the phenomenon of life will be related to its ethical-political implications.*

Keywords: life; freedom; pre-individual being; vulnerability; ethics

Reception: 27/07/2021 **Acceptance: 30/06/2022**

Signos Filosóficos, vol. XXIV, núm. 48, julio-diciembre, 2022, 64-87

Ser vivo como *ser problemático* en la obra de Hans Jonas y Gilbert Simondon

Maximiliano S. Beckel
ORCID.ORG/0000-0002-2284-9529
Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales/Facultad de Filosofía y Letras
ms.beckel@gmail.com

Resumen: El artículo se propone poner en relación las concepciones sobre lo viviente en las obras de Hans Jonas y Gilbert Simondon. Como principales puntos de convergencia entre los dos autores se destacan la intención por superar los dualismos que han marcado las discusiones sobre este tema y la consideración del carácter problemático de la existencia del ser vivo. En ambos casos, la tensión que surge de este ser problemático de lo viviente se revela como el resultado de su propio devenir. Esta caracterización de lo viviente se da en el caso de Jonas mediante su concepción de libertad y, en el caso de Simondon, en su consideración de la vida como conservación de un estado metaestable. La comparación de estos autores se concentrará en tres aspectos: (1) la distinción entre lo viviente y lo no-vivo; (2) el rol de la afectividad en los seres vivos; y (3) la forma en la que es entendida la muerte. Finalmente se pondrán en relación estas concepciones sobre el fenómeno de la vida con sus implicancias ético-políticas.

Palabras claves: vida; libertad; ser preindividual; vulnerabilidad; ética

Recibido: 27/07/2021 **Aceptado: 30/06/2022**

Introducción

La pregunta por el estatuto de lo viviente ha acompañado las reflexiones filosóficas desde sus comienzos, adquiriendo una especial centralidad ya en la obra de Aristóteles. A partir del siglo xx ha tomado una particular relevancia por una serie de cambios que a nivel teórico se han producido tanto dentro del campo filosófico como científico. La querella entre vitalismo y mecanicismo, que había animado gran parte de los debates en torno al fenómeno de lo viviente durante siglos anteriores, se vio reconfigurada a partir del surgimiento de la concepción organicista (Nicholson y Gawne, 2015). Al mismo tiempo, estos cambios fueron motivados por el surgimiento de nuevos campos del saber que aportaron una mirada sistémica y semiótica a los problemas biológicos; como son la cibernética y la teoría de la información, entre otros. En este sentido, el auge de la genética ha sido una nota distintiva de la biología a partir del redescubrimiento de los trabajos de Gregor Mendel y, en especial, desde el descubrimiento de la estructura del ADN, a partir del cual se abre un camino que nos conduce desde el *boom* de la biología molecular, hasta el desarrollo de la biología de sistemas actual. En el plano teórico, estas transformaciones llevaron a repensar los problemas clásicos a partir de la concepción del ser vivo como un sistema abierto inserto en un entramado complejo de relaciones tanto internas del organismo, como hacia el exterior con su medio ambiente.

Por otro lado, también podemos mencionar distintos factores de índole social y ética que han llevado a una reconsideración de estos temas. Las últimas décadas han evidenciado las consecuencias negativas que puede ocasionar la actividad humana, como es el caso del cambio climático, el agotamiento de los suelos debido al monocultivo, la pérdida de biodiversidad, etcétera. La extinción de especies debido a la acción humana es un fenómeno del cual hoy no hay dudas y, sin embargo, es una problemática que no estaba presente en la consideración de las sociedades pretéritas. Incluso nuestra propia existencia como especie es puesta en duda frente a estos cambios. El fenómeno de la vida se muestra profundamente complejo y, al mismo tiempo, vulnerable, en peligro. La confluencia de estas dos características conduce a la necesidad de una reflexión que rompa los límites entre el ámbito teórico y práctico, y devuelva la pregunta por la vida con un *cosmos* y unas urgencias que el propio Aristóteles no pudo haber previsto.

La pregunta por la vida tomó una particular relevancia dentro de la biofilosofía francesa de la década de 1950 y 1960 (Wolfe, 1981), con autores como

Georges Canguilhem, Raymond Ruyer, Gilbert Simondon, Gilles Deleuze, entre otros (Ansell Pearson, 1999). Esta corriente tuvo como antecedente importante dentro del ámbito francés la obra de Henri Bergson, la cual resonó de distintas formas en cada uno de estos filósofos. De forma contemporánea, Hans Jonas publica en 1966 *El principio vida*,[1] donde condensa sus investigaciones ético-ontológicas sobre lo viviente desde una perspectiva que puede ser entendida como una interpretación heideggeriana del *De Anima* de Aristóteles (Lindberg, 2005). Las obras de Simondon y de Jonas presentan una serie de características que las hacen particularmente fructíferas a la hora de reflexionar sobre el estatuto de la vida en nuestros tiempos. En primer lugar, ambos mantienen un continuo diálogo y contrapunto con distintos campos de la ciencia. Esto resulta una característica clave a la hora de relacionar las múltiples dimensiones que intervienen en el fenómeno de la vida, posibilitando así el establecimiento de un puente entre los aspectos epistemológicos, ontológicos, sociales y éticos que lo atraviesan. En segundo lugar, ambos autores muestran una especial preocupación por superar los esquemas clásicos del pensamiento filosófico occidental; los cuales se encuentran fuertemente marcados por una serie de dualidades, como las de cuerpo/espíritu, materia/forma, ser/no-ser, etcétera. En los dos casos, esto se logra gracias a una reflexión centrada en las relaciones, dejando de lado los esquemas sustancialistas y permitiendo establecer lo característico de la vida en un determinado modo de devenir. Por último, en el intento de superar ciertos aspectos de la tradición, también logran actualizar los problemas clásicos y darles un nuevo valor para los desafíos que presenta la sociedad actual; lo cual se hace patente en su preocupación por los grandes cambios tecnológicos que se estaban originando en su época, y, al día de hoy, se han profundizado enormemente.

El objetivo de este trabajo es establecer una lectura conjunta de estos dos autores, para destacar los principales acuerdos y desacuerdos entre ambos en torno a la manera de analizar el fenómeno de la vida. Como eje para pensar los puntos de convergencia entre ellos, en cuanto a su concepción de ser vivo, propongo el concepto de "ser problemático", en tanto que desde ambas perspectivas se puede pensar la existencia del ser vivo como un problema irresuelto; inmerso en un modo de ser en tensión siempre abierto a nuevas instancias de creación, pero

1 Este libro reúne y reformula diversos artículos escritos por el autor entre 1950 y 1965.

también a una existencia precaria y vulnerable. Luego caracterizaré tres aspectos de este *ser problemático*: (1) la manera de entender la diferencia entre lo viviente y lo no-vivo; (2) el rol que cumple la afectividad y los sentimientos en la estructuración de la vida; y (3) la forma en la que es entendida la muerte y su relación con el plano ético.

Concepción relacional como alternativa a la solución sustancialista

Según Jonas, la forma de entender el fenómeno de la vida ha tenido un punto de inflexión determinante durante la modernidad. Desde la antigüedad, lo vital era una regla para comprender el ser en un sentido general. La concepción animista de la naturaleza extendía el fenómeno de la vida hacia todo lo existente. En este contexto, lo que revestía un carácter problemático e incomprensible era la muerte, pues implicaba la negación del principio general de la vida. De esta manera, Jonas explica la importancia que tenían los ritos funerarios: la muerte era negada al ser interpretada como una transformación de la vida, pero no su final (2000: 23). En cambio, a partir de la modernidad y la expansión de la concepción mecanicista, se desplazó a la vida como principio explicativo al entender el mundo como una extensión de materia inerte: "lo carente de vida se convierte en lo cognoscible por excelencia, en el fundamento ontológico de todo, y por ello también en el reconocido fundamento ontológico de todo" (2000: 24). Lo vital se vuelve una excepción dentro de un mundo mecanizado y, por ende, en un problema gnoseológico difícil de abordar. Para Jonas, el dualismo y los monismos surgidos a partir de él —el materialismo y el idealismo moderno— son intentos insuficientes de dar cuenta del fenómeno de lo viviente. La distinción excluyente entre materia y espíritu se muestra incapaz de resolver el problema, ya que "la conciencia pura es igualmente carente de vida que la materia pura" (2000: 36). Un ejemplo de esta situación puede analizarse a partir de los extensos debates en torno a la manera en la que se debe entender la vida en el marco del pensamiento cartesiano, donde incluso el concepto de vida es prescindible para el desarrollo de la biología (Hutchins, 2016).

Al tomar su parcialidad como una totalidad, ambos polos excluyen el fenómeno que quieren explicar: "la vida no admite destilación alguna; está situada siempre entre los aspectos purificados, allí donde estos alcanzan su concreción. Las abstracciones no viven" (Jonas, 2000: 37). En este sentido, el autor pretende

una concepción que logre superar la dicotomía materia-espíritu impuesta por el dualismo, pero sin negar ninguno de los dos polos y, por ende, insertándose en la tensión abierta entre los mismos:

> Un nuevo monismo integral, es decir filosófico, no puede abolir la polaridad, sino que debe asumirla y superarla en una unidad del ser más alta, desde la cual los dos polos aparezcan como aspectos de la realidad del ser o fases de su devenir. Ese monismo debe volver a plantear el problema que dio origen al dualismo. (Jonas, 2000: 31)

El problema es justamente cómo entender el fenómeno de la vida, dentro del cual nuestra propia existencia está incluida. En la cita anterior pueden identificarse varios puntos de contacto con el proyecto filosófico de Simondon. La teoría de la individuación del filósofo francés tiene como objetivo captar la especificidad de los individuos, ya sean físicos o biológicos, a partir de los procesos que los constituyen; entendiéndolos como una realidad relacional, ofreciendo una alternativa a las concepciones sustancialistas e hilemórficas heredadas desde la antigüedad. Tanto para el enfoque de Jonas como para el de Simondon, la consideración del devenir es una clave fundamental para entender los fenómenos: "el devenir es una dimensión del ser, y que corresponde a una capacidad que tiene el ser de desfasarse en relación consigo mismo, de resolverse al desfasarse" (Simondon, 2015: 10). La forma de entender este devenir pone en juego, para Jonas, las posibilidades que tiene el concepto de sistema para dar cuenta de la vida (2000: 93). Si bien este punto será analizado con mayor profundidad en la siguiente sección, resulta de interés destacar la importancia que tiene el concepto de equilibrio. A partir de los enfoques sistémicos, nociones como la de regulación y *feedback* se colocaron en la base de la explicación de los procesos vitales. Sin embargo, Jonas destaca que para entender la vida no basta considerarla como un sistema abierto y autorregulado, cuyos procesos se establecen en torno a ciertos equilibrios dinámicos. La historicidad propia de la vida encuentra siempre en su devenir lugar para la aparición de lo nuevo, hecho que se da gracias al "dinamismo del desequilibrio existente" (Jonas, 2000: 96). La vida no es simplemente un sistema, sino que también involucra la posibilidad de ruptura del sistema mismo: "solo hay *historia* allí donde un sistema todavía se está constituyendo o ya se está deshaciendo […] mientras que ningún sistema tiene historia como tal" (Jonas, 2000: 97).

El marco de pensamiento de Simondon realiza aportes importantes para entender la forma en la que el devenir puede ser entendido dentro de la noción de sistema. En primer lugar, se debe destacar la noción de equilibrio metaestable, tomada de la termodinámica. A diferencia de la concepción clásica de equilibrio, donde el sistema se ubica en la configuración que minimiza su energía potencial, el estado metaestable es un punto en el cual se mantiene un alto nivel energético que, frente a pequeñas variaciones, puede conducir a cambios estructurales dentro del sistema. Así, la individuación es entendida como "resolución parcial y relativa que se manifiesta en un sistema que contiene potenciales y encierra una cierta incompatibilidad en relación consigo mismo" (Simondon, 2015: 10). Al presentar dentro de sí la posibilidad misma de su devenir, conserva una realidad preindividual, en tanto que es "más que la unidad y más que la identidad" (2015: 10). En este sentido, no se debe igualar el concepto de sistema con el de estructura, lo cual conllevaría a eliminar la temporalidad del mismo, sino más bien entenderlo como el vínculo entre una estructura y una operación. Siguiendo la manera en que Muriel Combes (2017: 42-43) simboliza esta relación, y en analogía con la representación del vínculo entre mercancía y valor en Marx, esto puede interpretarse como la transducción de una estructura (E) en otra a través de una operación (O) bajo la forma E-O-E, o como el paso de una operación hacia otra mediada por una estructura, O-E-O. Lo que Simondon denomina *allagmática*, es decir, una teoría de las operaciones (2015: 469), pone en primer plano el carácter procesual de su pensamiento, donde las relaciones adquieren estatuto de ser (2015: 20). La transducción, entendida como la operación que amplifica una actividad estructurante a través de un sistema con potenciales, permite explicar el devenir de una manera distinta a la planteada por la dialéctica, pues entiende que lo negativo no es una condición derivada, sino que hay "una inmanencia de lo negativo en la condición primera bajo la forma ambivalente de tensión e incompatibilidad" (Simondon, 2015: 23). Al mismo tiempo, esta negatividad contiene un aspecto positivo al representar las potencialidades que llevan al desfasamiento del sistema hacia nuevas estructuras. Con su concepción de individuación, Simondon elimina la distinción entre ser y devenir, la cual considera que sólo puede tener sentido dentro de una ontología sustancialista (2015: 10).

Todas estas consideraciones permiten pensar el marco teórico propuesto por Simondon como un posible candidato a cumplir las condiciones que impone

Jonas para establecer un monismo que trascienda la fractura abierta por el dualismo. Para él, la forma de cerrar esa grieta implica exponer el carácter espiritual inscripto en todo proceso vital mediante la puesta en primer plano del concepto de libertad, el cual es pensado como el "hilo de Ariadna" que entrelaza a toda la vida (Jonas, 2000: 16). Según el filósofo alemán, en el desarrollo de la historia de la vida, desde los organismos unicelulares hasta el ser humano, ésta fue alcanzando un mayor grado de libertad. Sin embargo, esto no implica el establecimiento de una "metafísica del éxito", como las de Whitehead o Hegel (Jonas, 2000: 147), donde el devenir es entendido como un movimiento hacia un estado de mayor perfección. La libertad pensada como el rasgo fundamental del modo de ser de la vida presenta un carácter ambivalente; implica la apertura hacia un mundo más amplio de sentidos y posibilidades, pero esa misma apertura o trascendencia genera en el ser vivo un estado de vulnerabilidad que lo arroja hacia la necesidad de mantener una actividad constante para seguir viviendo. Esta situación provoca que su existencia se enfrente a cada momento ante la posibilidad de dejar de ser. En este sentido, el viviente se encuentra siempre en medio de la tensión ejercida por distintos polos: ser y no ser, yo y mundo, forma y materia, libertad y necesidad. Pensado como *factum polar*, el ser vivo encuentra su realidad en las relaciones que constituye y lo constituyen: "La vida es esencialmente relación a algo, y toda relación implica trascendencia, un remitir a más allá de sí por parte de lo que está relacionado" (Jonas, 2000: 17). Ahora del lado de Jonas, se encuentra la necesidad de pensar la vida a partir de un esquema relacional y la insuficiencia de hacerlo desde las concepciones sustancialistas, ello implicaría quedarse solo en uno de los polos de las dicotomías antes mencionadas.

En el caso de Simondon, el carácter relacional se da en un marco mucho más amplio donde toda existencia está pensada en función de las relaciones que la constituyen: "el individuo propiamente hablando no está en relación ni con sí mismo ni con las demás realidades; es el ser *de* la relación, y no ser *en* relación" (2015: 61). Lo propio de lo viviente es que el proceso de individuación se perpetúa en él, "conserva en sí una actividad de individuación permanente; no es solamente resultado de individuación, como el cristal o la molécula, sino también teatro de individuación" (Simondon, 2015: 14). La individuación y la vida son coextensivas, haciendo de ésta última la posibilidad vigente de nuevas transformaciones en un sistema siempre tenso, siempre metaestable: "El estado de un

viviente es como un problema a resolver del que el individuo se convierte en la solución a través de los sucesivos montajes de estructuras y funciones" (Simondon, 2015: 257). Tanto desde la perspectiva de Jonas, centrada en el concepto de libertad, como en la de Simondon, donde el acento está en la conservación y reelaboración de lo preindividual presente en el ser vivo, se puede entender a la vida como una resolución siempre parcial y revocable de su propia existencia. Con esto se plantean algunas de las principales características que presenta la vida: tiene un sentido que siempre es temporal, su existencia se presenta inevitablemente como inacabada (aunque mortal) y conlleva en sí la posibilidad de invención de nuevas soluciones. Por ello, propongo el concepto de *ser problemático* como forma de condensar esta concepción del ser vivo. En el caso de Simondon, la noción de problema puede entenderse como una categoría ontológica propia (Voss, 2018), la cual había sido destacada por Gilles Deleuze, para quien lo problemático reemplaza a lo negativo dialéctico (2004: 88). Sin embargo, la categoría de problema no resulta ser coextensiva con la de individuación, sino que caracteriza particularmente al modo de ser de los seres vivos, en una concepción de la vida que mantiene varios puntos de contacto con las reflexiones de Jonas. En las próximas secciones desplegaré algunos aspectos del análisis sobre el fenómeno de la vida de estos autores en los que se pondrá en primer plano el carácter problemático de la existencia vital y la manera en la que dan respuestas a una serie de discusiones tradicionales en torno a esta cuestión.

Distinción entre lo no-vivo y lo viviente

El metabolismo es una primera instancia donde se prefigura la condición problemática de la existencia de los seres vivos y resulta clave para entender la especificidad de éstos frente al resto de los seres. Jonas interpreta que en los procesos metabólicos se establece la forma más rudimentaria de la libertad de la vida, pues al existir un intercambio incesante de materia entre el organismo y su medio la conservación de la identidad del primero no se origina en su referencia a una determinada materia sino a una actividad reflexiva surgida desde su interioridad. En el análisis jonasiano del metabolismo se encuentra el vínculo inescindible entre libertad y necesidad: la no-identidad con la materia hace al organismo vivo dependiente de su medio para poder existir.

> El metabolismo, la posibilidad distintiva del organismo, su primacía soberana en el mundo de la materia, es al mismo tiempo algo que le está forzosamente impuesto. Pudiendo lo que puede, mientras exista no puede no hacer lo que puede. Posee la facultad, pero para ser tiene que ejercerla de hecho, y no puede dejar de ejercerla sin dejar de existir: una libertad de hacer, pero no de omitir. (Jonas, 2000: 130)

Para Jonas, el mantenimiento del organismo mediante la renovación de su materia es como una *revolución ontológica*, ya que en él la distinción entre materia y forma se concretiza y deja de ser una mera abstracción. En este punto resulta interesante marcar un contrapunto con Simondon, ya que su concepción de la individuación es justamente una manera de dejar de lado el esquema hilemórfico. El individuo no se produce por la unión entre una forma y una materia, sino que es "realidad de una relación constituyente, no interioridad de un término constituido" (Simondon, 2015: 61), como podría entenderse si lo identificamos con una cierta forma. Según Susanna Lindberg (2005), la noción de forma en Jonas resulta problemática ya que parece remitir a una concepción del ser vivo como una entidad preconstituida, lo que resulta contradictorio con el resto de su propuesta e impediría entenderla a partir del marco de una individuación biológica como la que señala Simondon.[2]

El concepto que adquiere centralidad en el contexto de la individuación es el de información, entendido por Simondon como un elemento que desencadena una operación transductiva a partir de un estado de metaestabilidad, permitiendo la propagación de un evento de estructuración mediante la resonancia interna del sistema. Éste cumple una función que no puede ocupar el tradicional concepto de forma: dar cuenta del aspecto dinámico presente en los procesos de individuación. La información no es forma, sino su cambio, y constituye una de las claves para entender la especificidad de la vida: "Lo viviente transforma la información

2 Renaud Barbaras (2003) señala que la imposibilidad de pensar una verdadera individuación biológica a partir de la propuesta de Jonas se debe a su caracterización del *self*, sin embargo, coincido con Lindberg en que el carácter problemático se presenta más bien en su concepción de forma, pues aquél tiene una naturaleza relacional fundada en la actividad reflexiva del ser vivo.

en formas, el *a posteriori* en *a priori*; pero este *a priori* está siempre orientado hacia la recepción de la información a interpretar" (Simondon, 2007: 154).

La importancia que ganaba la noción de información y la cibernética como paradigma explicativo, dentro de la biología en esa época, era vista con suspicacia por varios autores al entender que respondía a un nuevo tipo de materialismo que intentaba asimilar a los seres vivos como autómatas. Para Xavier Guchet (2010), Simondon es uno de los principales autores dentro del ámbito francés en señalar la importancia de la cibernética y en reflexionar sobre la manera en la que ésta debe ser entendida para alcanzar a ser una "ciencia de las relaciones".

Simondon distingue las "señales de información" de su propia concepción, que se puede denominar como "tensión de información" (Heredia, 2019). Esta última muestra que sólo puede haber información en un sistema metaestable, donde hay un estado original de disparidad a partir del cual puede darse el comienzo de una individuación. Lo importante no es la disipación de las tensiones, sino su incorporación a las estructuras del organismo, lo cual supone una amplificación de su metaestabilidad:

> La individuación que resuelve es la que conserva las tensiones en el equilibrio de metaestabilidad en lugar de anularlas en el equilibrio de estabilidad. La individuación vuelve compatibles las tensiones pero no las relaja; descubre un sistema de estructuras y de funciones en el interior del cual las tensiones son compatibles. El equilibrio del viviente es un equilibrio de metaestabilidad. (Simondon, 2015: 257-258)

Desde la concepción de Simondon, no hay que asimilar la cibernética con la concepción del autómata, pensado como un sistema teleológico determinístico regido exclusivamente por principios de autorregulación (2007: 156). La importancia del concepto de información radica justo en la brecha de indeterminación abierta por los sistemas metaestables que permite la continuidad de los procesos de estructuración y reestructuración.

Jonas evalúa la posibilidad de que efectivamente la cibernética pueda ser una alternativa válida para superar el dualismo (2000: 164), sin embargo, ésta resulta inadecuada para entender a los seres vivos, pues oculta su rasgo preponderante: "las cosas vivas son de suyo menesterosas y actúan en virtud de su indigencia" (2000: 180). Como telón de fondo de las funciones del organismo, siempre se

encuentra presente la precariedad de su existencia. Su funcionamiento es su existencia y, por ende, su actividad constituye la resolución de un problema. Esto no ocurre en el caso de las máquinas, cuyo funcionamiento es establecido a partir de una serie de esquemas que no son puestos, a su vez, a prueba en el propio funcionamiento maquínico, sino que son radicalmente anteriores a éste. Sin embargo, la concepción de la cibernética de Simondon recupera la problematicidad manteniendo la especificidad propia de la vida: "lo viviente tiene necesidad de información, mientras que la máquina se sirve esencialmente de formas, y está, por así decirlo, constituida por formas" (Simondon, 2007: 154).

Por otro lado, la noción simondoniana de información permite entender cómo se da la trascendencia de lo vital mencionada por Jonas, la cual nace de la propia condición de indigencia: lo ajeno se presenta como potencialmente propio y lo propio como como potencialmente ajeno. La autotrascendencia de la vida es tanto espacial como temporal: "solamente mira hacia fuera porque en virtud de la necesidad de su libertad mira hacia adelante" (Jonas, 2000: 134). Así, trae nuevamente a discusión el viejo problema de la teleología:

> La «finalidad» es ante todo una característica dinámica de cierta manera de ser, que coincide con la libertad y la no-identidad de la forma respecto de la materia, y solamente en un segundo momento es un factum de la estructura o de la organización física que reside en la utilidad de las partes orgánicas («órganos») para el todo y en la aptitud funcional del organismo en general. (Jonas, 2000: 135)

Para pensar cómo el concepto de información ayuda a reinterpretar la trascendencia espacio-temporal de la vida, primero se debe remarcar que "el individuo se caracteriza como unidad de un sistema de información" (Simondon, 2015: 238). Así, el organismo es entendido como una cierta unidad relacional en estado de resonancia interna. El individuo no es el todo de la individuación, sino que junto a su génesis se da también la de su medio asociado. Individuo y medio son inescindibles en tanto caras de la individuación. En el caso de la individuación biológica, la totalidad del individuo se encuentra en una relación transductiva mediante los propios procesos homeostáticos:

> La homeostasis se relaciona con las condiciones de transducción externas, gracias a las cuales el ser utiliza la equivalencia con las condiciones exteriores como garantías

> de su propia estabilidad y de su transducción interna […] en el ser viviente la interioridad y la exterioridad están en todas partes. (Simondon, 2015: 195)

Esto marca una diferencia fundamental entre los seres vivos y los cristales, ya que en estos últimos el espacio interior no participa en el prolongamiento de los procesos de individuación (Simondon, 2015: 289). Al mismo tiempo, el filósofo francés indica que lo vital no se reduce a la acción reguladora de la homeostasis, pues, como también indica Jonas, esto lo colocaría en igualdad de condiciones con un autómata:

> El autómata solo puede adaptarse de una manera convergente a un conjunto de condiciones reduciendo cada vez más la distancia que existe entre su acción y el fin predeterminado; pero no inventa y no descubre fines en el curso de su acción, pues no realiza ninguna verdadera transducción. (Simondon, 2015: 195)

Esta cita puede ponerse directamente en diálogo con la famosa comparación utilizada por Jonas entre un ser vivo y un torpedo autodirigido (2000: 195), mostrando la imposibilidad de reducir lo vital a un mecanismo de regulación al no dar cuenta de la presencia de fines. Desde la perspectiva de Simondon, el carácter teleológico y la capacidad creativa de la vida están estrechamente relacionados con sus posibilidades transductivas. De esta manera, la distinción entre lo no-vivo y lo viviente, como es el caso de las máquinas o de los cristales, no está dada por una diferencia material o sustancial, sino por su particular existencia relacional signada por sus posibilidades transductivas.

El rol de la afectividad en el fenómeno de la vida

En su crítica a la interpretación cibernética del fenómeno de la vida, Jonas indica que él mismo omite una de las características distintivas de la naturaleza animal: el sentimiento. Las explicaciones cibernéticas se limitan solamente a la consideración de los fenómenos de percepción y movimiento, olvidando este tercer factor constitutivo de la vida. El sentimiento logra integrar entre sí a la percepción y al movimiento, siendo "la traducción animal del impulso básico que ya actúa durante la fase indiferenciada y preanimal en la ininterrumpida realización del metabolismo" (Jonas, 2000: 181). Por otro lado, el sentimiento remite

al carácter interesado en su propia existencia que presenta la vida desde la concepción jonasiana con una clara referencia a la noción heideggeriana de *Sorge*. En este sentido, la vida no puede ser entendida solamente como un sistema que tiende a autoconservarse: "no la duración como tal, sino «¿duración de qué?» es la cuestión que aquí se plantea" (Jonas, 2000: 159). La mediatez que gana el animal mediante la percepción a distancia y la posibilidad de tener un movimiento dirigido es entendida por Jonas como una nueva instancia donde la vida aumenta su libertad; la cual, por la relación dialéctica que presenta con la necesidad, se corresponde con un aumento de la vulnerabilidad de la vida, pues el alimento deja de ser algo inmediato y requiere de una búsqueda activa, con la posibilidad siempre latente de no encontrarlo. La trascendencia ganada se abre hacia "dos horizontes" (Jonas, 2000: 152) en la distancia marcada entre el sí mismo y su objeto en el animal: por un lado, el movimiento y la percepción constituyen la apertura del espacio como dimensión de libertad; mientras, por otro lado, la emoción hace lo propio con el tiempo. La temporalidad de los sentimientos habilitada por la mediatez de la vida animal se traduce en la posibilidad de experimentar "apetito y miedo, la satisfacción y el desengaño, el goce y el dolor" (Jonas, 2000: 160) que abren nuevos modos de relación y sentidos. Aquí encontramos una ampliación del análisis realizado por Heidegger sobre la disposición afectiva, incluyendo a todos los animales que presentan la posibilidad de percibir y desplazarse. Podemos leer en *Ser y tiempo*, "el *Dasein* ya está siempre afectivamente abierto como aquel ente al que la existencia le ha sido confiada en su ser, un ser que él tiene que ser existiendo" (1997: 159). La afectividad posibilitaría la apertura del animal a su ser-en-el-mundo, lo que conlleva la imposibilidad de ser neutral respecto de su propia existencia.

La consideración de la afectividad en Simondon tiene una serie de similitudes y diferencias con el papel que Jonas le otorga al sentimiento. De forma similar al filósofo alemán, Simondon resalta la posibilidad de pensar lo vital a partir de una trialidad, en la cual dos dinamismos logran ser puestos en relación e integrados mediante una tercera actividad. Así como el sentimiento jonasiano, la afectividad constituye el factor integrador fundamental, ya que "la base de la unidad y de la identidad afectiva está por lo tanto en la polaridad afectiva gracias a la cual puede haber allí relación entre lo uno y lo múltiple, entre la diferenciación y la integración" (Simondon, 2015: 196). Se puede hablar de una transducción afectiva que tiene un papel regulativo central, mediante la cual se logran integrar

las funciones perceptivas y activas (Heredia, 2012). El carácter afectivo acompaña a todo el fenómeno de lo viviente y encuentra su mayor desarrollo en paralelo con el despliegue de los sistemas de integración, como en el caso del sistema nervioso.[3] La unidad afectiva de la percepción y la acción logra darle una orientación al organismo al hacer confluir la multiplicidad perceptiva y motora; consiguiendo la cualificación del conocimiento y la acción. Como destaca Jean-Hugues Barthelemy (2005: 174), al acentuar la polaridad afectiva, Simondon denota su filiación conceptual con George Canguilhem, quien ya había remarcado el condicionamiento que la dinámica de ésta impone a la normalidad de lo viviente:

> Mientras las variaciones morfológicas o funcionales sobre el tipo específico no contraríen o inviertan esta polaridad, la anomalía es un hecho tolerado; en el caso contrario, la anomalía es sentida como teniendo valor vital negativo y se traduce exteriormente como tal. (Canguilhem, 1971: 101)

Simondon afirma que la afectividad logra darle sentido a la negatividad:

> […] la nada posee un sentido en la afectividad porque en ella dos dinamismos se enfrentan a cada instante; la relación de la integración con la diferenciación se constituye allí como el conflicto bipolar en el cual las fuerzas se intercambian y se equilibran. (Simondon, 2015: 198)

La afectividad encarna la posibilidad de resolución del problema vital brindando una orientación necesaria para su devenir. En la conservación de esta orientación, Simondon encuentra la clave para entender la identidad del sujeto: una identidad transductiva y que tiene una constitución temporal: "la identidad del ser viviente está hecha de su temporalidad" (2015: 199).

Sin embargo, las posibilidades de integración de la afectividad son limitadas y existen incompatibilidades que requieren del surgimiento de una nueva dimensión de individuación, la psíquica:

3 Simondon distingue entre dos tipos de afectividad, instantánea y relacional, ubicándolas en zonas específicas del cerebro (2015: 197).

> Cuando ya no puede efectuar esta transducción que es una individuación perpetuada en el interior de lo viviente ya individuado, la afectividad abandona su papel central en lo viviente y se organiza junto a funciones perceptivo-activas; una problemática perceptivo-activa y una problemática afectivo-emocional llenan entonces lo viviente; el recurso a la vida psíquica es como una ralentización de lo viviente que lo conserva en estado metaestable y tenso, rico en potenciales. (Simondon, 2015: 201)

En el psiquismo la afectividad es desbordada e imposibilitada de integrar la carga preindividual del sujeto. La condición irresoluble de la problemática vital conduce al surgimiento de una problemática psíquica. Todas las funciones que realiza el ser vivo son ontogenéticas al contribuir a la individuación del mismo; incluso la memoria, la imaginación y el pensamiento abstracto. En este sentido, para Simondon lo psíquico puede ser entendido como vital y visceversa, pero solamente si entendemos lo psíquico como "la actividad de construcción de sistemas de integración en el interior de los cuales la disparidad de las parejas de elementos toma un sentido" (2015: 263).

Por otra parte, para Simondon la realidad psíquica muestra la imposibilidad de encontrar una solución de la problemática individual, abriendo la posibilidad a una individuación transindividual, constituyéndose así en un ser psicosocial. La carga preindividual que acompaña al sujeto sólo logra estructurarse mediante la amplificación de la individuación en el plano transindividual: "El individuo busca fundar una colonia o amplificarse en transindividual porque no es unidad simple, sustancia. El individuo es problema porque no es la totalidad de la vida" (Simondon, 2015: 278). En la incorporación del individuo en lo colectivo, la problemática que trae consigo puede ser resuelta en la constitución de una significación, amplificando a una escala superior que trasciende al ser vivo particular.

La finitud de la vida y su relación con el plano ético

Dentro del marco propuesto por Jonas y Simondon, la muerte es pensada como una consecuencia ineludible del modo de ser llamado vida. Su carácter problemático radica en que su actividad pone en juego la propia existencia y, para que esto sea así, la vida no puede ser algo garantizado de antemano, sino algo por conseguir. Su vulnerabilidad es la contrapartida de sus posibilidades de devenir otro, de

creación de nuevas formas y relaciones. Detrás de esta ambivalencia se encuentra, para Jonas, la libertad propia de lo viviente y, para Simondon, la carga preindividual que prolonga la ontogénesis, haciendo coextensivas a la individuación y la vida. Siguiendo al pensador alemán:

> La vida es mortal no aunque, sino porque es vida; es mortal en su más originaria constitución pues ese modo de ser revocable, no garantizado, es la relación entre forma y materia en la que descansa. Su realidad, paradójica y en constante contradicción con la naturaleza mecánica, es en el fondo una continua crisis, cuyo control nunca es seguro y en todo momento no es sino la continuación de la propia crisis como tal. (Jonas, 2000: 18)

Si bien Simondon no comparte la relación que establece Jonas entre materia y forma en los seres vivos reconfigurándola como una realidad transductiva, como ya discutí, coincide con él en que la muerte es una consecuencia de la propia actividad de lo viviente. En su actividad constante de individuación, el ser vivo produce un resto imposible de ser integrado en el sistema metaestable que constituye y que, a lo largo del tiempo, se acumula progresivamente hasta consumir por completo los potenciales que permitían la actividad vital:

> El individuo como ser limitado, sometido al *hic et nunc* y a la precariedad de su condición aislada, expresa el hecho de que queda algo insoluble en la problemática vital; es porque la vida es resolución de problemas que queda algo residual, una escoria que no adopta significación, un resto luego de todas las operaciones de individuación. (Simondon, 2015: 270)

Para el filósofo francés, la muerte puede entenderse en dos sentidos distintos. En primer lugar, habla de la "muerte adversa", la cual se relaciona con la precariedad que tiene la existencia del viviente en su relación con el mundo, pues "se compromete arriesgando y no siempre puede triunfar" (Simondon, 2015: 271). En segundo lugar, el resto carente de potenciales acumuladas durante la actividad de individuación permite pensar a la muerte como un fenómeno que acompaña el devenir de la vida y no es simplemente su punto final: "la muerte como acontecimiento final es solo la consumación de un proceso de atenuación que es contemporáneo a cada operación vital en tanto operación de individua-

ción" (Simondon, 2015: 272). En este sentido, el ser vivo es "pasivo por sí mismo" (Simondon, 2015: 271).

La única trascendencia a la que el individuo puede aspirar no se encuentra en la prolongación de su vida particular, sino en la actividad transductiva producida en su participación en el plano de lo colectivo mediada por las significaciones. Dice Simondon: "solo las significaciones realizadas, las estructuras y las funciones acopladas del individuo maduro sobrepasan el *hic et nunc* del ser individuado" (2015: 273). En la etapa de madurez, el individuo se vuelve plenamente contemporáneo con las significaciones disponibles en su grupo, logrando su máxima capacidad de intervención en el mundo. Tanto el joven como el anciano se encuentran desfasados respecto al presente. Los dos procesos antagónicos en el individuo —crecimiento y degradación— encuentran la posibilidad de ser integrados en lo colectivo, permitiendo continuidad a partir de la integración de la suma de discontinuidades que constituyen las vidas de sus integrantes (Simondon, 2015: 275). Así, la metaestabilidad que yace a la base del ser de lo viviente como *ser problemático* encuentra en el plano de lo colectivo la posibilidad de amplificarse más allá de las existencias particulares: "La única y definitiva metaestabilidad es la de lo colectivo, porque se perpetúa sin envejecer a través de las individuaciones sucesivas" (Simondon, 2015: 275).

La consideración de la relación entre significaciones y acciones trae a la discusión el estatuto de la vida sobre el plano ético que, en el caso de Jonas, se presenta como un telón de fondo para toda su propuesta: "a través de la continuidad del espíritu con el organismo y del organismo con la naturaleza, la ética se convierte en una parte de la filosofía de la naturaleza" (Jonas, 2000: 325). En el último artículo de *El principio vida*,[4] considera las diversas formas de interpretar la inmortalidad a lo largo de la tradición y las pone en consideración desde la perspectiva abierta en el libro, destacando sus consecuencias éticas. En relación con la interpretación de la inmortalidad pensada a partir de las consecuencias de nuestros actos, la cual puede resultar próxima a cómo Simondon esboza la trascendencia de la actividad transductiva del individuo en lo colectivo, plantea que resulta éticamente insuficiente, ya que del modo de actuar de la causalidad del mundo "no podemos esperar una adecuada distinción del valor ni su conservación

4 "La inmortalidad y el concepto actual de existencia".

en la turbulencia de los tiempos" (Jonas, 2000: 306). Basado en sus estudios sobre gnosticismo, Jonas plantea una forma distinta de entender la inmortalidad acentuando la trascendentalidad del momento de decisión ética: "En los instantes de la *decisión*, cuando todo nuestro ser se pone en juego, sentimos como si estuviésemos actuando ante la mirada de la eternidad" (2000: 309). Esta noción es fundada a partir de un mito esbozado por el propio Jonas, donde la imagen de Dios se va constituyendo a lo largo del devenir del Universo, por lo que cada acción queda inscripta en esa imagen eterna. Más allá de esta justificación, la concepción del valor de la decisión se encuentra en consonancia con la forma en la que Jonas piensa la vida. Como la existencia requiere ser constantemente reafirmada frente a la vulnerabilidad de la vida, cada acto del ser vivo toma un valor ontológico fundamental al resolverse a cada instante entre el ser y el no-ser. Para Jonas, la situación actual, donde la acción humana pone en peligro la existencia misma del ser humano y de la vida en general, provoca que ambas formas de entender la responsabilidad, derivados de los dos conceptos de eternidad ya mencionadas, converjan entre sí:

> La metafísica del instante y la causal de los efectos futuros, fluyen la una en la otra, dado que la amenaza que pesa sobre el futuro total eleva repentinamente la tarea de la mera protección física de este último al rango de un interés metafísico, con lo que hace de la prudencia preventiva puesta a su servicio el más urgente deber trascendente. (Jonas, 2000: 323)

La forma en la que Simondon piensa el plano ético a partir de su teoría de la individuación está estrechamente asociada con las posibilidades de integración transductiva en una sociedad dada: "el valor representa el símbolo de integración más perfecta posible, es decir de la complementariedad ilimitada entre el ser individual y los otros seres individuales. Supone que existe un medio de volver complementarias todas las realidades" (2015: 435). Para Simondon, el valor debe hacer compatibles dos realidades: la orgánica y la técnica, siendo la cultura identificada el valor que "crea […] el sistema de símbolos que les permiten entrar en relación mutua" (2015: 436). Para que esta compatibilización se produzca, la cultura debe tener un carácter reflexivo y la capacidad efectiva de resolver los problemas humanos: "la cultura reflexiva es sensible al aspecto problemático de la existencia" (2015: 437).

La pregunta que surge es: ¿esta noción de valor da respuesta a la problemática ética de nuestra época según Jonas, es decir, la posibilidad de autodestrucción del ser humano y de la vida? Para responder se debe notar que la noción de responsabilidad jonasiana privilegia la consideración del futuro sobre las condiciones presentes: "es el futuro indeterminado más que el espacio contemporáneo de la acción el que nos proporciona el horizonte significativo de la responsabilidad" (Jonas, 1995: 37). Ello lo conduce a reformular el imperativo categórico kantiano, desplazando del foco de interés la autocompatibilidad lógica hacia la dimensión temporal, en su famoso *principio de responsabilidad*: "Obra de tal modo que los efectos de tu acción sean compatibles con la permanencia de una vida humana auténtica en la Tierra" (Jonas, 1995: 40).[5] Teniendo en cuenta la concepción simondoniana de valor, podemos pensar que una incompatibilidad entre nuestro modo de vida presente y la existencia futura de la humanidad refleja una incompatibilidad actual entre los diferentes planos de la existencia humana. El progreso humano sólo es tal si "se toma en cuenta el sistema total de la actividad y la existencia constituida por qué produce y qué es el ser humano" (Simondon, 2010). Cuanto más fragmentario sea este progreso, menos humano será. Frente al pesimismo de la visión jonasiana sobre las tecnologías, Simondon las pone en el centro de sus consideraciones filosóficas y problematiza las distintas formas en las que se relacionan con lo humano.

Si lo colectivo se autodestruye, ya no puede ser tomado como la fuente perpetuada de metaestabilidad, sino que replicaría a nivel superior lo que ocurre a nivel individual, donde su propia ontogénesis es la causa de su finitud. Sin embargo, a diferencia de lo que sucede en el individuo, esta consecuencia no es inherente al modo de ser de lo colectivo; sino resultado de una incompatibilidad extendida en el tiempo debido a que se cae en automatismos, los cuales no permiten dar nuevos sentidos a la metaestabilidad presente en lo colectivo. En esto radica la diferencia entre sociedad y comunidad: "Una sociedad cuyo sentido se pierde porque su acción es imposible deviene comunidad, y por consiguiente se cierra, elabora estereotipos; una sociedad es una comunidad en expansión, mientras que una comunidad es una sociedad vuelta estática" (Simondon, 2015: 443). Una sociedad reflexiva, abierta a la metaestabilidad como fuente de su posibilidad

5 Esta es sólo una de las formulaciones de su principio de responsabilidad.

de autoconstitución y creación, es la única que puede asumir la problemática existencial que nos constituye y, en tanto que el ser humano no es una realidad sustancial sino relacional, nos coloca junto al resto de los seres vivos frente a la vulnerabilidad de la vida.

Conclusión

Las perspectivas de Hans Jonas y Gilbert Simondon permiten volver a la pregunta sobre qué es la vida, desde enfoques que intentan alejarse de las respuestas ofrecidas por la tradición filosófica occidental, fuertemente marcada por la concepción sustancialista y el consiguiente despliegue de un conjunto de dualidades que han mostrado su incapacidad para dar cuenta de este fenómeno. Ambos autores encuentran en la consideración de las relaciones que establecen los organismos una clave para alcanzar una nueva concepción donde lo distintivo de la vida se encuentra en el devenir del entramado de relaciones que conforma. Relaciones a la base de la ambivalencia que constituye el modo de ser de la vida: su apertura al mundo y sus posibilidades de creación se producen en tanto su propia existencia se pone en juego, mostrando su inevitable vulnerabilidad. De aquí se deriva que, para el ser vivo su existencia sea siempre un problema a resolver, evidenciando el carácter reflexivo de la vida. Jonas piensa esto a partir de un esquema dialéctico donde la oposición entre libertad y necesidad se resuelve en la posibilidad de trascendencia de la vida. En cambio, a partir de la teoría de la individuación de Simondon se evitan los esquemas dialécticos para pensar en términos de sistemas de individuación, cuya ontogénesis está marcada por la carga preindividual que presenta el individuo y lo mantiene en un estado metaestable, posibilitando el surgimiento de nuevas formas y funciones, pero que no se consume en el proceso, sino que se estructura y amplifica. Así, la negatividad inmanente de los sistemas se vuelve el principio explicativo de sus posibilidades de cambio. En este sentido, en vez de interpretar al ser vivo en medio de la tensión entre ser y no-ser, como hace Jonas, Simondon le otorga el carácter de ser a la relación y, al organismo, una determinada configuración de relaciones que establecen un dominio transductivo entre una interioridad y una exterioridad. Si comparamos la perspectiva de ambos autores, la teoría de la individuación le permite a Simondon insertar lo viviente dentro de un marco teórico más amplio que el establecido por Jonas, ofreciendo una alternativa a los esquemas dualistas. Por otro lado, la comparación entre el

concepto de libertad jonasiana y el de ser preindividual simondoniano, resalta las implicaciones que éste último puede tener no sólo en el plano ontológico, sino también en el ético y político.

A lo largo de este artículo desarrollé cómo el carácter problemático de los seres vivos ofrece una respuesta a la diferencia que presentan respecto de los no-vivos, al resaltar el carácter único de la reflexividad del devenir de los organismos vivientes. En este sentido, los sentimientos para Jonas y la afectividad en Simondon son la clave para cómo esta reflexividad integra el mundo perceptivo y los marcos de acción que constituyen las tendencias que guiarán la vida del animal. Al mismo tiempo, abren la posibilidad de ampliar el mundo de los significados y las relaciones conflictivas que traen consigo. Finalmente, el carácter problemático del modo de ser del viviente tiene como correlato su finitud, volviendo a la muerte la contracara ineludible de la propia vida. Sin embargo, de acuerdo con Simondon, el estado metaestable no se reduce a la instancia de existencia individual, sino que se reconfigura en el plano transindividual logrando la permanencia del mismo a lo largo de las generaciones, lo cual también implica la continuidad de una problemática a una escala superior. El aspecto ético de la pregunta por la vida conduce a cuestionar nuestro modo de vida actual y su compatibilidad con el conjunto de los existentes con los que estamos en unión transductiva. La posibilidad de una vida compatible consigo misma se abre en tanto estamos expuestos a la metaestabilidad que constituye nuestras posibilidades de devenir otros, pero también mantiene indeterminado un futuro que no tenemos asegurado y se configurará mediante nuestras acciones colectivas. Termino con una cita de Simondon: "el individuo puede vivir el problema, pero solo puede elucidarlo resolviéndolo" (2015: 440). Quizás esta máxima sea tanto una clave hermenéutica, como un principio orientador de la praxis social y política que atraviesa el plano de lo individual y alcanza su máxima importancia en el campo de lo colectivo.

Bibliografía

Ansell Pearson, Keith (1999), *Germinal Life*, Londres, Routledge.

Barbaras, Renaud (2003), *Vie et intentionnalité. Recherches phénoménologiques*, París, Vrin.

Barthelemy, Jean-Hugues (2005), *Penser l'individuation. Simondon et La Philosophie de La Nature*, París, L'Harmattan.

Canguilhem, Georges (1971), *Lo normal y lo patológico*, Buenos Aires, Siglo XXI.

Combes, Muriel (2017), *Simondon: una filosofía de la transindividual*, Buenos Aires, Cactus.

Deleuze, Gilles (2004), *Desert Islands and Other Texts 1953-1974*, Nueva York, Semiotext(e).

Guchet, Xavier (2010), *Pour un humanisme technologique. Culture, technique et société dans la philosophie de Gilbert Simondon*, París, Presses Universitaires de France.

Heidegger, Martin (1997), *Ser y tiempo*, Santiago de Chile, Editorial Universitaria.

Heredia, Juan Manuel (2019), "Sobre la lectura y conceptualización simondoniana de la cibernética", *Tópicos. Revista de Filosofía*, núm. 56, enero-junio, pp. 273-310.

Heredia, Juan Manuel (2012), "Los conceptos de afectividad y emoción en la filosofía de Gilbert Simondon", *Revista de Humanidades*, núm. 26, julio-diciembre, pp. 51-75.

Hutchins, Barnaby (2016), "Descartes and the dissolution of life", *Southern Journal of Philosophy*, vol. 54, núm. 2, pp. 155-173.

Jonas, Hans (2000), *El principio vida*, Madrid, Trotta.

Jonas, Hans (1995), *El principio de responsabilidad*, Barcelona, Herder.

Lindberg, Susanna (2005), "Hans Jonas' theory of life in the face of responsibility", *Phänomenologische Forschungen*, pp. 175-192.

Nicholson, Daniel y Richard Gawne (2015), "Neither logical empiricism nor vitalism, but organicism: What the philosophy of biology was", *History and Philosophy of the Life Sciences*, vol. 37, núm. 4, pp. 345-381.

Simondon, Gilbert (2015), *La individuación a la luz de las nociones de forma y de información*, Buenos Aires, Cactus.

Simondon, Gilbert (2010), "The limits of human progress: A critical study", *Cult Polit*, vol. 6, núm. 2, pp. 229-236.
Simondon, Gilbert (2007), *El modo de existencia de los objetos técnicos*, Buenos Aires, Cactus.
Voss, Daniela (2018), "Simondon on the notion of the problem", *Angelaki*, vol. 23, núm. 2, pp. 94-112.
Wolfe, Charles T. (1981), "The return of vitalism: Canguilhem and french biophilosophy in the 1960s", *Molecules*, vol. 2, pp. 1-23.

Maximiliano S. Beckel: Licenciado en Ciencias Biológicas por la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Univertsidad de Buenos Aires (UBA) (2015). Actualmente realiza el doctorado en Ciencias Biológicas con una beca otorgada por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) en el área de Biología de Sistemas y Bioinformática. Estudios en Filosofía en la Facultad de Filosofía y Letras-UBA. Allí llevo a cabo un proyecto de adscripción en la cátedra de Ética, relacionado con filosofía de la biología y ética de las ciencias.

D. R. © Maximiliano S. Beckel, Ciudad de México, julio-diciembre, 2022.