

SIMONDON, ¿ENACTIVISTA? INDIVIDUACIÓN Y GENERACIÓN DE SENTIDO

SIMONDON, AN ENACTIVIST? INDIVIDUATION AND SENSE-MAKING

Andreu Ballús Santacana

Universidad Autónoma de Barcelona

andreuballus@gmail.com

Resumen

Pese a pertenecer a tradiciones distintas y haberse originado en momentos diferentes, la filosofía de la individuación de Gilbert Simondon y la corriente conocida en la filosofía de las ciencias cognitivas con el nombre de *enactivismo* comparten algunas características e intereses comunes. Ambas coinciden en su voluntad de integrar diferentes dominios del conocimiento, así como en algunos elementos de sus aproximaciones a nociones como las de emergencia y autonomía, y en su tratamiento general de las relaciones entre cognición, percepción y acción. Mediante una comparación entre las ideas fundamentales los dos enfoques, trato de mostrar que el enactivismo podría beneficiarse de un acercamiento a las ideas expuestas por Simondon en sus obras fundamentales a diferentes niveles: por un lado, en la medida en la que la filosofía de la individuación ofrece una ontología fundamental más adecuada a los planteamientos enactivistas que la ontología individualista implícita en mucha de la filosofía de la mente contemporánea; pero también a un nivel más específico y concreto, ya que Simondon plantea con cierto detalle en sus obras algunas cuestiones importantes que el enactivismo ha empezado a abordar en los últimos años.

Abstract

Despite belonging to different traditions and having originated at different times, the philosophy of individuation developed by Gilbert Simondon and the enactivist approach to the philosophy of cognitive science have some common traits and shared interests. They both agree in their desire to integrate different domains of knowledge, as well as in some crucial elements of their approaches to notions such as emergency and autonomy and in its general treatment of the relationship between cognition, perception and action. Through a comparison of some of the fundamental ideas of Simondon and the Enactivist School, I try to show that enactivism could benefit on different levels from investigating some of the ideas expressed by Simondon in his major works. Not only is his fundamental ontology more coherent with enactivism than the individualistic ontology implicit in much of the contemporary philosophy of mind, but in his major works Simondon also deals in some detail with some important issues that enactivism has just begun to engage with in recent years.

Palabras clave: Simondon, enactivismo, autonomía, emergencia, cognición.

Keywords: Simondon, enactivism, autonomy, emergency, cognition.

Introducción

El título de este artículo es, en realidad, una trampa: cualquier lector que haya tenido algún contacto, aunque sea superficial, con la obra del filósofo francés Gilbert Simondon, por un lado, y con el movimiento conocido en ciencias cognitivas como enactivismo, por el otro, debería tener elementos suficientes para responder negativamente a la pregunta que el título plantea. Simondon no puede considerarse, hablando con propiedad, un filósofo enactivista, no solo debido a la distancia temporal que separa a su filosofía del enactivismo (Simondon tuvo su etapa más activa en los años sesenta, mientras que la propuesta de los enactivistas se desarrolló en los años noventa, tras la



desaparición de aquel), sino también por el hecho de que las dos propuestas pertenecen a tradiciones intelectuales distintas¹, y porque las tesis fundamentales del pensamiento simondoniano no coinciden de forma exacta con las del enactivismo.

Sin embargo, a lo largo del presente texto quiero defender la idea de que la pregunta por la pertinencia del pensamiento simondoniano al paradigma enactivista, aunque tramposa, no carece en sí misma de interés. Por un lado, precisamente debido a la citada diferencia de contexto, es muy probable que algunos de los lectores potenciales de este ensayo desconozcan como mínimo a uno de los protagonistas de la comparación que estableceré. En este sentido, la comparación misma puede servir para tender un pequeño puente, y contribuir a mostrar los parecidos (me siento tentado de decir, con Wittgenstein, *aires de familia*) entre dos líneas de pensamiento; un primer paso en esta dirección ha sido ya ensayado por Stewart (2010), quien trae a colación algunas ideas fundamentales del pensamiento Simondoniano en el contexto de una caracterización general del enactivismo como *protoparadigma* de las ciencias cognitivas. Sin embargo, la comparación sirve también a veces como excusa para plantear nuevas soluciones a viejos problemas, o incluso, en el mejor de los casos, problemas completamente nuevos; por eso mismo, en el presente texto procuraré ir un paso más allá en cuanto al señalamiento de analogías y contrastes entre los dos pensamientos. En cualquier caso, la *disparidad* entre los contenidos del pensamiento simondoniano y de la propuesta (cabría decir: el conjunto de propuestas) enactivista no es, quizás, lo suficientemente grande como para que no resulte razonable tratar de *compatibilizar* ambos pensamientos mediante la composición de un planteamiento renovado, que articule en una misma estructura las distintas dimensiones filosóficas que ambos pensamientos incorporan.

En lo que sigue, trataré de resumir brevemente las características principales y la razón de ser filosófica tanto del enactivismo como del pensamiento simondoniano, para luego señalar algunas de las coincidencias más interesantes entre ambos, y sugerir finalmente algunas posibilidades de interacción entre ambas visiones. Espero mostrar, de modo general, que la



ontología relacional y procesualista de Simondon supone un mejor fundamento y contexto para los desarrollos enactivistas que la ontología individualista y substancialista tácitamente aceptada por la mayoría de autores en filosofía de la mente y ciencias cognitivas. Así mismo, trataré de indicar brevemente a qué problemas concretos de la ciencia cognitiva enactivista ofrece vías de solución la filosofía simondoniana de la individuación.

Simondon: un pensamiento integrador

Una de las características fundamentales del pensamiento simondoniano es el carácter integrador que lo impregna a diferentes niveles. En la obra de Simondon encontramos no sólo de uno de los ejemplos más interesantes de un acercamiento entre la filosofía de corte continental y el conocimiento científico, sino también, de modo más general, un esfuerzo notable por llevar la filosofía más allá de las restricciones metodológicas y temáticas que le han sido impuestas por la tradición del pensamiento occidental.

En el primer capítulo de su obra fundamental, *La individuación a la luz de las nociones de forma e información* (2005), Simondon reivindica, contra una concepción abstraccionista heredada de la Grecia clásica, la entrada del filósofo en el taller, su irrupción en el lugar mismo de la producción del objeto artificial; a lo largo de su obra, esta voluntad de acceder a aspectos previamente ignorados o menospreciados de la realidad se aplica a todo tipo de dominios, siendo éste uno de los rasgos más propios del pensamiento de Simondon.

Éste mismo es, de hecho, el carácter que sostiene la interrogación fundamental de la filosofía simondoniana: la pregunta por la individuación entendida como proceso de ontogénesis. Simondon emprende una búsqueda de la génesis del ser que toma éste no como algo simple, dado, continuo y directamente accesible, sino como una realidad compleja, dinámica, discontinua, *producida* y *productiva*; se trata, pues, de ir más allá del objeto ya constituido, e incluso de su correlato abstracto, tradicionalmente planteado en términos de idea, potencia o principio, para encontrar el proceso específico por



el que el individuo aparece en escena junto con sus complementos indisociables, el medio y la energía potencial o carga de preindividualidad (Simondon, 2008).

La obra de Simondon supone, pues, un intento *sui generis* de dar cuenta no sólo del individuo, protagonista casi absoluto de la historia del pensamiento filosófico, sino también y principalmente de aquellas realidades de más difícil acceso que lo preceden y lo explican: por un lado, el ser preindividual, y por el otro la individuación misma, tomada en su dimensión dinámica y productiva. En este intento, el principal obstáculo a evitar es aquel al que sucumbieron tanto el individualismo como el substancialismo, esto es, la reintroducción de los caracteres de completitud e individualidad en aquello (el proceso de individuación) que debe necesariamente precederlos. Para Simondon, la individuación no puede ser mera explicitación de lo ya dado en una o otra forma (entelequia inmanente a la potencia, idea o diseño en la mente del amo), sino que debe ser en sí misma creativa, introductora de auténtica novedad. Nos encontramos, en este sentido, no solo ante una filosofía integradora, sino ante una filosofía de la integración, o, más propiamente, una filosofía de la *compatibilización de realidades dispares*. El mismo movimiento del ser aparece, para Simondon, como un proceso continuado (aunque no necesariamente *continuo* en sentido propio) de resolución de problemas, por el que las disparidades contenidas en aquello inicialmente incompatible se recomponen y revalorizan mediante la emergencia de nuevas estructuras, posibilitadas a su vez por la aparición de nuevas dimensiones de lo real.

La idea simondoniana de resolución de problemas no debe confundirse, en cualquier caso, con una mera eliminación de las diferencias presentes en lo real, ni con una síntesis reductora al estilo de un hegelianismo caricaturizado. Todo lo contrario: Simondon afirma a este respecto la prioridad ontológica de la discontinuidad sobre la continuidad; la individuación conserva y da nuevo uso a la información ya existente mediante la producción de niveles de realidad que no pueden reducirse unos a otros. La compatibilización de lo dispar que caracteriza la individuación consiste, pues, en la genuina aparición de nuevos aspectos de la realidad. Por utilizar los términos que Simondon



propone en las conclusiones de *La individuación*, la ontogénesis consiste en el desarrollo de las fases de un ser que contiene en sí mismo un cierto grado de disparidad y que, por ello, no puede sino darse como movimiento e innovación, como aparición de nuevas formas y estructuras. Para Simondon, esta no-simplicidad del ser es clave a la hora de responder a algunas de las paradojas más aparentes del pensamiento filosófico occidental: ¿por qué existe el cambio? ¿Cuál es la razón del desenvolverse del tiempo? ¿A qué se deben la existencia de la complejidad en el mundo y su constante aumento, y en qué sentido se diferencian esta complejidad de un mero desorden o caos?

Lo más sorprendente del proyecto simondoniano es, sin embargo, el elevado grado de especificidad con que se retrata ese desarrollo del ser mediante sucesivas fases o etapas de individuación. Simondon se propone, en vez de imponer un discurso filosófico a la materia, ver hacia dónde lleva la materia misma al pensamiento atento. Para ello, el autor interroga directamente al conocimiento científico, al que trata de sonsacar la verdad de los diferentes tipos de individuación. Mediante un análisis atento de los esquemas conceptuales descubiertos por la física cuántica, la cristalografía, la mecánica, la biología, la psicología y la teoría de la información, entre otras disciplinas, Simondon extrae un modelo de la individuación que la presenta como proceso *transductivo*, en el que un determinado régimen de relaciones y operaciones se expande más allá de sus límites iniciales mediante una serie de interacciones con el entorno, que hacen emerger un nuevo dominio en él. En base a este modelo, a su vez, es posible distinguir entre diferentes modos de individuación, cada uno de los cuales es descrito como una “ralentización” o suspensión del anterior: en la medida en la que se da como continua y persistente a lo largo de la vida del individuo, la individuación de lo viviente detiene en el tiempo lo que en la individuación física es meramente instantáneo; la individuación psíquica, a su vez, supone una nueva puesta en juego de las energías potenciales no consumidas por la individuación de lo viviente, y viene a resolverse en el nivel de lo transindividual o colectivo, con lo que se establece la coexistencia de un conjunto de niveles igualmente reales que, sin ser completamente



independientes entre sí, poseen sus grados propios de autonomía y sus diferentes modos de comunicación.

Precisamente debido a ese carácter exhaustivo, resultaría imposible dar cuenta aquí de la especificidad del tratamiento simondoniano de cada uno de estos niveles, por lo que esta breve caracterización deberá servir como base sobre la que presentar, en los apartados cuarto y quinto, los puntos de contacto generales que el pensamiento simondoniano tiene con la posición enactivista en ciencias cognitivas. Aunque más adelante elaboraré con más detalle algunas cuestiones pertinentes para la comparación con el enactivismo, el lector debe mantener en mente, especialmente, la citada voluntad integradora del pensamiento simondoniano, así como algunas de las ideas principales hasta aquí señaladas, como las del carácter compatibilizador y de “resolución de problemas” del ser, la naturaleza ineludiblemente dinámica de los procesos de individuación, y la estrecha relación entre individuo, medio y carga de preindividualidad.

Cabe subrayar, quizás, a modo de comentario recapitulador y sintético, que la filosofía de Simondon es no es solo exhaustiva e integradora a nivel formal, sino que también constituye, a nivel de contenido, lo que podríamos llamar una ontología de la relación, en la medida en que va más allá del trato con los individuo completos y autónomos, extendiendo el estatuto de realidad a las interacciones y operaciones por las que los individuos y sus medios se constituyen conjuntamente en el seno de lo real; operaciones estas que, pese a no dejarse capturar mediante las descripciones tradicionales, centradas exclusivamente en términos individuales, resultan indispensables, según el autor, para dar cuenta del desarrollo de lo real en sus múltiples niveles.

La propuesta enactivista: acción, percepción y generación de sentido

Al tratar de definir las características generales del movimiento asociado en la filosofía de las ciencias cognitivas con el nombre “enactivismo”, se plantea un problema terminológico nada trivial: la palabra “enactivismo” se utiliza en diferentes contextos para referirse a un conjunto disperso de propuestas (todas



las cuales tienen ciertamente algo en común, aunque no lo suficiente, probablemente, como para definir un grupo unitario).

El énfasis en el uso del término “enacción” y sus derivados se remonta, en el contexto que nos concierne, a *The embodied mind* (1991), obra clásica en la que Thompson, Varela y Rosch sentaron algunas de las bases de lo que ha venido a conocerse como la tercera generación de las ciencias cognitivas. Con esta publicación, los autores establecieron algunos de los referentes conceptuales no sólo para las propuestas acogidas hoy bajo el nombre de enactivismo, sino también para todas aquellas centradas en la tesis, fuertemente relacionada, de la *corporeidad* de la cognición.

Las diferentes teorías vinculadas al nombre enactivismo comparten, de hecho, la pertenencia a esta *tercera generación* (Nagataki y Hirose, 2002), así como la adhesión a la citada tesis de la corporeidad de la cognición que supone uno de sus rasgos definitorios. Siendo un grupo con posiciones y fronteras relativamente vagas, es habitual definir la tercera generación de las ciencias cognitivas por oposición los movimientos que la preceden: de acuerdo con la clasificación más común, la primera generación corresponde al *cognitivismo clásico*, sólidamente asentado en la metáfora de la mente como computador y en el uso de la lógica simbólica clásica, mientras que la segunda generación corresponde a la revisión de aquel promovida por el *conexionismo* en los años 80, y que produjo un viraje hacia el estudio del cerebro y la simulación del funcionamiento de las redes neuronales. Contra estas propuestas, la tercera generación se distinguiría por una revalorización del cuerpo, tomado en su totalidad y al nivel del detalle, como elemento fundamental para comprender la cognición (esto es, la citada tesis de la *corporeidad*), así como por un fuerte interés por las relaciones entre agente cognitivo y entorno (Rowlands, 2009). En la mayoría de los casos, existe también en las teorías clasificadas en este grupo un fuerte rechazo del alto grado de abstracción funcionalista propio de los enfoques previos.

Dentro de este amplio grupo, que incluye desarrollos como la tesis de la cognición extendida, la *embedded embodied cognition* y la cognición distribuida, el título enactivista ha venido, de hecho, a utilizarse para etiquetar a



dos propuestas considerablemente diferentes (aunque relacionados a nivel profundo), calificándolas en sentidos así mismo distintos. Por un lado, el término se utiliza regularmente para describir ciertos desarrollos vinculados a la teoría de la metáfora propuesta por autores como Lakoff, Johnson y Núñez (Lakoff y Johnson, 1999; Lakoff y Nuñez, 2001) en el campo de la semántica cognitiva, y muy especialmente para describir la aplicación de esta teoría en el campo de la pedagogía. El acercamiento de estos autores a la semántica cognitiva se basa en una versión fuerte de la tesis de la corporeidad de la cognición, y afirma que todo conocimiento es mediado por estructuras metafóricas fundamentales que, a su vez, dependen de la constitución corpórea del sujeto y de la especificidad de su aparato sensoriomotriz. En base a esta idea, los partidarios de esta teoría más preocupados por la pedagogía defienden un modelo de educación que se mantenga atento a las características de la experiencia corpórea y sensitiva, y rechazan algunas nociones altamente abstractas de conocimiento y aprendizaje (de ahí su uso de la palabra enacción, en su sentido común de “actuar”, “llevar a cabo”).

A diferencia de este primer grupo, el conjunto de teorías en que me centraré (y a las que cabe razonablemente presentar como únicas merecedoras del término “enactivismo” en un sentido restringido) adopta de forma más o menos explícita una noción “fuerte” de enacción, propuesta por Thompson, Varela y Rosch en su anteriormente citado trabajo seminal.

“Question 1: What is cognition? Answer: Enaction: A history of structural coupling that brings forth a world. Question 2: How does it work? Answer: Through a network consisting of multiple levels of interconnected, sensorimotor subnetworks. Question 3: How do I know when a cognitive system is functioning adequately? Answer: When it becomes part of an ongoing existing world (as the young of every species do) or shapes a new one (as happens in evolutionary history)” (Varela, Thompson y Rosch, 1991: 206).

La idea fundamental de este grupo, para el que reservaré el término “enactivismo” a partir de ahora, es, pues, que la cognición (entendida esta en su sentido más amplio, que incluye tanto el pensamiento consciente como las operaciones inconscientes de la mente y los procesos perceptivos del organismo) consiste fundamentalmente en una interacción continuada en el



tiempo entre agente y entorno, mediante la cual se genera un mundo de sentido. Se trata, como es fácil observar, de una propuesta definida en gran parte por su clara oposición al paradigma clásico de las ciencias cognitivas, según el cual la cognición en sus diferentes formas se basaría en la representación, por parte de un sistema cognitivo independiente, de un mundo objetivo, indiferente a las características operativas y perceptuales del sistema.

Antes de incidir en las diferencias existentes aún dentro de este *enactivismo* en sentido propio y restringido, conviene tratar con cierto detalle algunas de las nociones fundamentales con las que construyen su aproximación, puesto que estas nociones servirán más tarde como elementos de comparación con la filosofía simondoniana. Para ello, me basaré en la lista de cinco ideas centrales del paradigma enactivista defendida por De Jaegher y Di Paolo (2007), adaptándola a los intereses de este artículo y añadiendo algunas ideas y comentarios aclaratorios.

De Jaegher y di Paolo señalan cinco nociones fundamentales del enactivismo: autonomía, generación de sentido, corporeidad, emergencia y experiencia. Estas nociones actúan de algún modo como centros de gravedad del pensamiento enactivista, guiando de un modo general los planteamientos de este, y no deben tomarse como ideas completamente independientes entre sí, sino como conceptos interrelacionados, que en su conjunto dibujan el horizonte explicativo de la propuesta enactivista.

La noción de autonomía utilizada en el enactivismo tiene su origen en los trabajos de Maturana y Varela sobre la organización de lo viviente, y está profundamente relacionada con el concepto, desarrollado por estos autores, de *autopoiesis*. Maturana y Varela se ocupan, en obras como *El Árbol del Conocimiento* (1990) y *De Máquinas y Seres Vivos* (1995), de los problemas filosóficos asociados a la nociones de organización, autonomía e identidad tal y como se aplican a los sistemas vivientes: Para los autores, se da *autonomía* en un sistema en la medida en la que este es capaz de distinguirse activamente de su entorno, haciendo emerger una identidad en el seno de sus continuas interacciones con el medio. Esta identidad emergente implica a su vez un carácter de integridad y pertinencia entre las partes y el todo del sistema, y es



producida y mantenida mediante el establecimiento de un *cerramiento operacional* en la conducta del sistema, esto es, una organización activa según la cual entre las condiciones de cada uno de los procesos que se dan en sistema se encuentra la realización de como mínimo otro de los procesos del mismo sistema, de tal modo que es posible afirmar que el sistema *produce sus propias condiciones de existencia y mantenimiento* (en vez de depender exclusivamente de factores externos). Cuando, como en el caso de los sistemas vivos, a estos caracteres de autonomía y cerramiento operacional se les suma la capacidad del sistema de producir sus propios componentes, el sistema puede ser descrito también como *autopoiético*, es decir, capaz de producirse a sí mismo, estructural y operativamente. El grado de compromiso de diferentes partidarios del enactivismo con la noción de autopoiesis es diverso, pero la concepción general de autonomía como una *independencia relativa del sistema con relación a su entorno* vinculada a una *interdependencia entre los procesos que constituyen el sistema* es una de las constantes más o menos explícitas en la propuesta enactivista.

Otro elemento clave del enactivismo es la idea de *emergencia*: para los defensores de esta aproximación, las relaciones que se producen a un determinado nivel de la realidad pueden interactuar entre ellas de tal modo que se produzca *la aparición de propiedades o estructuras de conjunto no reducibles a una mera agregación de interacciones individuales*, y capaces de actuar como moduladoras o reguladoras con respecto al nivel en el que se fundamentan. Esta noción general de emergencia (sin la que la idea de autonomía resultaría, de hecho, problemática) contradice directamente los supuestos atomistas de algunas perspectivas en filosofía de la mente, ya que prohíbe tipo el tratamiento reductivo clásico consistente en buscar la razón de las propiedades o funciones exhibidas a un determinado nivel en los componentes del nivel inferior.

La noción de *corporeidad*, ya citada con anterioridad, se refiere al reconocimiento de la relevancia del cuerpo con respecto a la cognición, en un nivel no meramente de posibilidad abstracta (“sin cuerpo no hay cognición”), sino con influencia de detalles específicos de la corporalidad en la



determinación del funcionamiento cognitivo. En el caso del enactivismo, esta idea se relaciona profundamente una reivindicación del papel la *experiencia* en el estudio de la cognición, ya que se considera no solo que la fenomenología y los datos de “primera persona” deben ser aceptados una fuente fiable de información sobre la cognición, sino que debe ser posible poner en relación los aspectos subjetivos de la experiencia, siempre marcados por un carácter fenomenológico de corporalidad, con el detalle de la estructura física objetiva del cuerpo, en tanto que esta define y condiciona la operación del sistema cognitivo.

En cualquier caso, la noción más importante de las que aparecen en esta breve lista es quizás la de *generación de sentido (sense-making)*. La idea de generación de sentido completa de modo crucial la de autonomía: para los enactivistas, la historia organizada de interacciones mediante la que la un sistema cognitivo emerge como autónomo y distinto de su medio constituye también, en la misma operación, un *mundo de sentido*. Esto significa que las operaciones que producen y mantienen el sistema definen, a su vez, una distinción entre aquello que es significativo para el sistema y aquello que no lo es. Todo sistema, de hecho, requiere cierto grado de estabilidad para mantenerse operativo, aunque nunca absoluto: los sistemas cognitivos, como los sistemas vivientes en general, se revelan como ejemplos de *multiestabilidad*, capaces de pasar de un estado relativamente estable a otro². Esto hace que los diferentes factores capaces de afectar la estabilidad del sistema, así como los elementos necesarios para el mantenimiento de este, constituyan un campo específico de relación con el sistema, cuyos elementos están dotados, en casos de máxima simplicidad, de un carácter positivo o negativo con respecto a éste, y poseen en cualquier caso la capacidad de *orientar* la acción del sistema. Este fenómeno es tomado por los enactivistas como punto de partida para la explicación del carácter peculiar de la percepción y la cognición, permitiéndoles dar cuenta fenómenos filosóficamente problemáticos como la emergencia de la consciencia y sus aspectos cualitativos y fenomenológicos.



Hay varias cosas destacables en el modelo del funcionamiento de los sistemas cognitivos que los enactivistas elaboran en base a estos conceptos. En primer lugar, en este modelo la diferencia entre sistemas vivos y sistemas cognitivos se diluye, de tal modo que algunos autores, como Varela y Thompson (Varela, Thompson y Rosch, 1991; Thompson, 2007), llegan a identificar positivamente la vida con la cognición en su grado más básico. Como veremos, esto ofrece no solo un lugar de comparación importante en la obra de Simondon, sino que supone uno de los puntos más prometedores (a la vez que conflictivos) de la teoría enactivista. En segundo lugar, el modelo implica un rechazo (si más no parcial) de la noción clásica de representación, que presupone la correspondencia entre símbolos internos y elementos de un dominio externo. En este sentido, el enactivismo ha sido etiquetado acertadamente como antirepresentacionista, pese a ser de hecho compatible con determinadas nociones contemporáneas de representación, como las representaciones *reactivas* y *enactivas* de la clasificación de Wilson (Wilson, 2004; Menary, 2006).

Hay que tener en cuenta, en cualquier caso, que no todas las propuestas presentadas como enactivismo y fundadas en la aplicación de estos conceptos se comprometen por igual con algunas de las implicaciones más profundas de este modelo. Algunas aproximaciones, como las desarrolladas por Noë, Reagan y Hurley (Noe 2004, 2009; Menary 2006; Gangopadhyay y Kiverstein, 2009; O'Reagan y Nöe, 2001) se centran exclusivamente en las implicaciones de una relación profunda entre acción y percepción a nivel sensoriomotriz, sin definirse respecto a la teoría de la autopoiesis, mientras que otras, como el "enactivismo radical" de Hutto (Hutto, 2005; Menary, 2006), parecen centrarse en establecer los límites de aplicación de la noción clásica de representación mental, sin tratar de presentar una alternativa completa a esta.

En cualquier caso, en los apartados siguientes me referiré principalmente y de modo general a las versiones más "fuertes" del enactivismo, es decir, aquellas con un nivel de implicación más alto por lo que respecta a su rechazo de la ontología implícita del cognitivismo clásico y a su dedicación a supuestos alternativos a los de éste; en las contadas ocasiones



en que la comparación sea pertinente tan sólo con respecto a las versiones más moderadas del enactivismo, me referiré específicamente a ello, nombrando la propuesta específica a la que se refieran los comentarios.

Filosofía de la individuación y enactivismo: puntos de contacto.

Un primer punto en común entre la filosofía de Simondon y la propuesta enactivista es su carácter integrador y su voluntad de tender puentes entre dominios tradicionalmente aislados en la reflexión filosófica y científica. Si bien esta característica es quizás más pronunciada en la obra de Simondon, de ambición omnicomprensiva, no deja de ser evidente también en algunos de los textos clave del enactivismo, que plantean éste como un lugar de encuentro no solo entre la experiencia cotidiana y la práctica científica en general, sino también entre disciplinas tan dispares como el budismo mahayana y la filosofía de la mente (Varela, Thompson y Rosch, 1991), o la fenomenología de raíz husserliana y la neurología (Thompson, 2007). Bajo esta vocación unificadora del enactivismo se encuentra, más allá de la mera acumulación de influencias teóricas, una predisposición a la compatibilización de métodos y temas que rivaliza con la del planteamiento simondoniano.

A nivel metodológico, tanto Simondon como los enactivistas se proponen aprovechar los distintos tipos de acceso a la realidad disponibles para los investigadores, combinando los datos provenientes de la experiencia directa, la introspección y el razonamiento con los datos obtenidos en laboratorio con la ayuda de la técnica. En este sentido, es particularmente interesante la propuesta metodológica de la *neurofenomenología*, centrada en encontrar analogías estructurales entre las descripciones fenomenológicas proporcionadas por los sujetos durante determinadas acciones o experiencias controladas y la actividad cerebral observada asociada a estas (Varela; 2006; Rudrauf et al, 2003; Lutz y Thompson, 2003; Thompson, 2007). Esta aproximación va más allá de la búsqueda de causas físicas determinadas para los fenómenos mentales, dando un trato de igualdad a aspectos biológicos y fenomenológicos en la investigación. En este sentido, la experimentación neurofenomenológica



contrasta severamente con algunos de los implícitos individualistas habituales en la investigación biocientífica, y se acerca de un modo sorprendentemente específico a la metodología *transductiva* propuesta por Simondon. Así, por ejemplo, la caracterización, por parte de autores como Varela (2006) y Lutz (2002) de la relación que este tipo de investigación establece entre datos de primera persona y datos de tercera persona como una relación de “restricciones mutuas” (*reciprocal constraints*), en la que los dos ámbitos de experiencia se regulan mutuamente en una interacción dinámica durante la investigación, recuerda claramente a la exposición que Simondon hace del método transductivo en el apartado de *La Individuación* dedicado a la individuación física. Comentando la relación entre los conceptos de onda y corpúsculo en la teoría de la onda piloto desarrollada por de Broglie, Simondon escribe:

“En el pensamiento transductivo, *no hay resultado de la síntesis, sino solamente una relación sintética complementaria*; la síntesis no se efectúa, no es jamás acabada; no hay ritmo sintético, pues la operación de síntesis, que nunca es efectuada, no puede convertirse en el fundamento de una tesis nueva [...]. [L]a relación entre diferentes dominios del pensamiento es horizontal. Es materia de transducción, es decir no de identificación ni de jerarquización, sino de repartición continua según una escala indefinida” (Simondon, 2005: 159)

En el caso de la investigación neurofenomenológica, y en el tipo de aproximación a lo empírico propuesta por el enactivismo en general, se establece como en el caso del pensamiento simondoniano una relación de información mutua, en la que los esquemas conceptuales descubiertos en un ámbito se aplican a nuevos campos mediante un proceso de adaptación recíproca, que se esfuerza en respetar el carácter de *index sui* de lo dado empíricamente, a la vez que produciendo nuevas formas de sentido a partir de ello.

Si extendemos esta comparación más allá de las cuestiones estrictamente metodológicas, observamos que tanto Simondon como los enactivistas abogan, en el nivel temático, por el estudio paralelo e interrelacionado de realidades dispares, tradicionalmente consideradas como pertenecientes a diferentes niveles de análisis. Tanto la teoría de la



individuación como las propuestas enactivistas ponen en juego dominios que, pese a estar necesariamente relacionados entre sí, tienden a aparecer como dotados de un notable grado de independencia: de la bioquímica celular a la interacción social, pasando por el funcionamiento del cerebro y la conducta individual. Este punto merece especial detenimiento, puesto que el estatuto de los “niveles” presentados a estudio es una cuestión problemática en ambos pensamientos.

Hemos visto ya, al tratar las nociones de emergencia y autonomía, que el enactivismo tiende a rechazar la posibilidad de un reduccionismo completo, es decir, niega la posibilidad de explicar la totalidad de las propiedades que se observan al nivel de la operación del sistema cognitivo por referencia a la conducta de los individuos de un nivel inferior (por ejemplo, mediante la explicación de la conducta de las neuronas *una a una*). Sin embargo, dada la fuerte presencia del individualismo, metodológico y en ocasiones también explícitamente ontológico, en el mundo de la investigación científica, y debido también a la persistencia de un ideal de reduccionismo fisicalista, según el cual las diferentes ciencias se estructurarían como eslabones una *gran cadena del ser* (siendo cada una de ellas explicable en términos de la anterior hasta llegar al nivel fundamental de la física), la idea de la *causalidad descendente* ha sido siempre uno de los aspectos más discutidos del enactivismo y planteamientos afines (Thompson, 2007). Uno de los elementos clave de esta problematización parece ser el hecho de que ideas como la de causalidad descendente y la de emergencia contradicen el presupuesto ontológico básico, anexo al individualismo, de que la realidad, aunque estando dotada de partes discretas, es en sí misma de naturaleza fundamentalmente continua, en el sentido de que se comporta como un medio neutro cuyas características específicas dependen de la composición de los individuos que lo pueblan. Es esta la suposición que parece esconderse en la descripción habitual de los diferentes ámbitos de realidad científica en términos de *niveles de análisis*. Aunque la expresión no es problemática en sí misma, ya que es innegable que se producen análisis científicos a diferentes niveles (de concreción empírica o abstracción conceptual, por ejemplo), tiende a ser interpretada implícita o explícitamente



como indicando que esta distinción entre niveles es algo añadido por el razonamiento científico a una realidad indivisa en sí misma, un mero uso pragmático al servicio de la economía de la investigación. En la obra de Simondon, en cambio, el ser se plantea como algo fundamentalmente discontinuo, y la relación entre los diferentes niveles de este ser fásico, cuya existencia distinta tiene estatuto de realidad empírica, aparece como una cuestión empírica más, sujeta a investigación filosófica y experimental. En cualquier caso, y aunque no todos los niveles o ámbitos de individuación descritos en la obra de Simondon aparecen representados en la aproximación enactivista, en ambos casos la emergencia de planos relativamente independientes de acción e interacción tiene un papel central, así como el estudio de los mecanismos de interacción entre estos diferentes niveles.

Partiendo de estas similitudes metodológicas y temáticas, es posible, de hecho, establecer una suerte de analogía general entre los conceptos y tesis centrales en el enactivismo y algunos elementos cruciales de la filosofía de la individuación simondoniana. En esta comparación a grandes rasgos, la teoría de la autopoiesis se correspondería con el análisis filosófico del individuo como resultado del proceso de individuación, y más específicamente del individuo vivo como individuo caracterizado por la presencia de un proceso continuado y autorreferencial de individuación. Del mismo modo, el énfasis de la filosofía simondoniana en la relación recíprocamente constituyente entre individuo y medio se correspondería con la idea de acoplamiento entre sistema y entorno descrita por el enactivismo, y, en el mismo contexto, la idea de información como adquisición de forma mediante un proceso de comunicación transductiva podría compararse con la noción de generación de sentido tal y como esta se aplica a algunos de los ejemplos más básicos en la literatura enactivista, como el del autómata celular Bittorio y su historia de interacciones (Varela, Thompson and Rosch, 1991) Aspectos más complejos de la descripción enactivista del proceso perceptivo en seres humanos tienen, a su vez, un punto de comparación razonable en la teoría de la percepción simondoniana, que en este sentido se aproxima particularmente a las versiones del enactivismo más interesadas por la dimensión colectiva de percepción y la generación de



sentido, cómo la hipótesis de la práctica narrativa de Hutto (2007) y el planteamiento sobre la cognición social propuesto por De Jaegher y Di Paolo (2007). En el apartado siguiente, al ocuparnos de los problemas y sugerencias de solución que la obra de Simondon puede plantear a los enactivistas, desarrollaremos algunos aspectos relacionados con este último aspecto, es decir, las relaciones entre lo individual psíquico y lo transindividual en el enactivismo y en la obra de Simondon.

En cualquier caso, lo verdaderamente importante es el hecho de que, más allá este isomorfismo general entre teorías (una exposición completa y detallada de los elementos del cual excedería los propósitos de este artículo), es posible señalar una serie de cuestiones de orden fundamental en las que enactivismo y teoría de la individuación coinciden. Se trata de aspectos que tienen que ver con el nivel de los supuestos ontológicos fundamentales, es decir, con los criterios que definen qué tipo de solución o respuesta aparece como plausible o deseable en términos de la integración de un pensamiento con una visión sustantiva del mundo. Por supuesto, en el caso del enactivismo, este carácter de planteamiento o replanteamiento de supuestos fundamentales es habitualmente menos explícito que en la obra de Simondon; hay que mantener en mente que el enactivismo se encuentra, en cierto sentido, a caballo entre la filosofía de la ciencia y la filosofía de la mente, y por este motivo tiende a evitar planteamientos excesivamente comprometidos a nivel ontológico (aunque en prácticamente todas las obras clave encontramos gestos en este sentido). Sin embargo, una revisión sumaria de estas cuestiones o planteamientos básicos tal y como emergen en las obras enactivistas basta para mostrar que suponen un desafío a supuestos tácitamente aceptados por gran parte del mundo de la investigación científica.

Podemos dividir estas cuestiones fundamentales compartidas por el enactivismo y la filosofía de la individuación simondoniana en tres niveles (al que cabría añadir el nivel metodológico y de selección temática al que me he referido al inicio de este apartado). En primer lugar, hay una serie de cuestiones que se plantean al nivel metafísico, o de ontología fundamental. Las más destacables tienen que ver con la puesta en duda de tres implícitos



incorporados no solo por el pensamiento científico moderno, sino también por la tradición del pensamiento occidental en su mayor parte, y que atañen al otorgamiento de prioridad ontológica a determinados entes o elementos de lo real. Estos supuestos son el de *la prioridad ontológica de los individuos con respecto al medio y de las partes con respecto al conjunto*; el de *la prioridad ontológica de los términos de la relación con respecto a la relación en sí misma*, y el de *la prioridad ontológica de lo estático (estados, resultados, equilibrio) con respecto a lo dinámico (procesos, formas lejanas a la estabilidad)*.

Estas tres posiciones son discutidas abiertamente en la filosofía simondoniana, y puestas en duda de modo indirecto (mediante la proposición de soluciones fundadas en los supuestos alternativos) en el enactivismo. Así, por ejemplo, observamos en el enactivismo un énfasis en el carácter procesual de los sistemas vivientes y cognitivos, y una preferencia por la utilización de herramientas de modelización matemática de sistemas dinámicos; también podríamos destacar en este sentido la insistencia en el uso de conceptos relacionales como el de *affordance*, así como la reivindicación enactivista de los elementos más claramente relacionales de la aproximación fenomenológica clásica (Thompson, 2007). Estos elementos del pensamiento enactivista, como también, de modo general, la defensa misma de las nociones de autonomía y emergencia, dan cuenta del carácter relacional, dinamicista y no-individualista de las propuestas enactivistas. En este mismo nivel de ontología fundamental es posible destacar otra tendencia compartida entre Simondon y el enactivismo, que desarrollaré en el próximo apartado: en ambos casos, se desafía la tradicional distinción cuerpo y mente, y se hace de tal modo que se extiende el ámbito de aplicación de conceptos típicamente considerados mentales a realidades tradicionalmente consideradas estrictamente materiales.

Un segundo nivel de coincidencia sería el de lo que podemos llamar la ontología de la cognición, es decir, el de lo tocante a los supuestos básicos sobre a los caracteres fundamentales del pensamiento, la percepción y la consciencia. A este nivel, tanto en el enactivismo como en la obra de Simondon se plantea las mismas preguntas cruciales: ¿Es posible distinguir netamente la



acción de la percepción? ¿Es posible distinguir entre un dominio *interno* de la cognición y un dominio *externo* correspondiente con una “realidad objetiva”? ¿Qué papel tiene la cognición misma en definir el carácter de la realidad en tanto que esta se relaciona con un determinado sistema cognitivo, constituyendo su “mundo” o su entorno? En una y otra aproximación vemos como se descarta el modelo tradicional basado en la función de representación simbólica y en la separación abstracta entre recepción de *inputs*, procesamiento y emisión de *outputs*. Así mismo, tanto el enactivismo como la filosofía de Simondon se esfuerzan por compatibilizar, por un lado, un realismo estricto y la voluntad de explicar los mecanismos concretos que sustenta la percepción y la cognición y, por el otro, la existencia de *mundos de sentido* definidos por su relación con un sistema cognitivo particular, y cuyas dimensiones y rasgos fundamentales dependen de las propiedades de éste.

Finalmente, también existen coincidencias en el nivel de lo que podríamos llamar *la ontología de de lo social o de lo transindividual*. Aunque lo cierto es que Simondon profundiza mucho más en este tema, que solo empieza hoy a ser abordado de modo directo por los enactivistas (Hutto, 2007; De Jaegher y Di Paolo, 2007), hay indicios de que las dos aproximaciones comparten también a este nivel, y más allá de lo derivado de las coincidencias citadas anteriormente, algunos supuestos relevantes. Así, por ejemplo, ambos rechazan considerar la conducta individual de modo aislado e independiente de la conducta social, prefiriendo tratar la emergencia del individuo psicológico como algo que se produce en el contexto de la interacción social y en influencia recíproca con esta. Esto contribuye también, en ambos casos, a que se plantee explícitamente la existencia de una problemática de la relación entre individuo físico e individuo psicológico, relacionando este segundo nivel de individualidad con el elemento social y la existencia de aspectos colectivos o transindividuales.



¿Qué puede ofrecer la obra de Simondon al enactivismo?

He tratado de mostrar, en el apartado anterior, que existen una serie de puntos de contacto entre la filosofía de la individuación desarrollada por Gilbert Simondon y las propuestas del movimiento conocido en el seno de la filosofía de las ciencias cognitivas como enactivismo. Estos parecidos van desde el nivel del análisis detallado (por ejemplo, por lo que respecta el análisis de la emergencia de la autonomía en los organismos básicos) hasta el nivel de los supuestos ontológicos generales. Podría decirse, además, que los elementos más interesantes de entre aquellos compartidos por ambas aproximaciones se relacionan, en la mayoría de los casos, con un rechazo de la ontología asumida “por defecto” en gran parte de la filosofía y la práctica científica contemporánea. Ambas filosofías abandonan, o al menos modifican y complementan, ciertas ideas centrales como el individualismo, la concepción de la realidad como un todo continuo, la noción de la aplicabilidad universal de la lógica de la representación simbólica o la concepción de lo dinámico como derivativo o secundario con respecto a lo estático.

Sin embargo, hay varias asimetrías fundamentales que se revelan en esta comparación, y cuya observación detenida puede contribuir a darnos una idea de en qué sentido el enactivismo puede beneficiarse de una reflexión sobre la filosofía de la individuación simondoniana. En primer lugar, Simondon lleva a cabo, en *La Individuación*, un proyecto de filosofía general del ser como *ser fásico*, mientras que el enactivismo concierne tan solo al campo del estudio de la cognición (aunque es cierto que tiende, al menos en sus versiones más fuertes, a extender este campo más allá de sus límites originales, haciéndolo coextensivo al estudio de lo viviente). Por este motivo, la filosofía de la individuación trata algunos temas que no aparecen en el curso de las investigaciones enactivistas: de hecho, algunos de los conceptos fundamentales de la teoría de la individuación derivan del estudio de la física elemental, que en principio aparece como completamente ajena al proyecto enactivista. Aun así, o precisamente por esto, una filosofía como la de Simondon (o una extensión de esta) se plantea como un muy buen candidato



para funcionar como contexto o marco en el que situar el proyecto enactivista. Esto es así en la medida en la que, con independencia de la posibilidad de llevar a cabo una “unificación reduccionista” de las explicaciones científicas del tipo comentado en el apartado anterior (posibilidad que de hecho tanto Simondon como el enactivismo rechazan), existe en todo proyecto de descripción del mundo la ambición, o incluso la necesidad, de sustentar una visión relativamente coherente y completa de la realidad, en la que la relación entre aspectos diferentes de aquella no aparezca como meramente azarosa o caótica. Ya he comentado, en los apartados anteriores, que tanto el enactivismo como Simondon parecen compartir una voluntad integradora: en este sentido, la puesta en relación con un proyecto como el simondoniano puede contribuir a mostrar en qué sentido las rupturas con la ontología tradicional que se producen al nivel del tratamiento de la cognición en el enactivismo pueden no ser rarezas o excepciones, sino indicaciones de que la realidad en su conjunto se aleja mucho de lo que su representación individualista o sustancialista más tradicional captura.

En este mismo sentido, además, la alianza con el pensamiento simondoniano u otros proyectos de carácter similar puede ayudar a resolver uno de los problemas que emergen en el seno del enactivismo, en especial en las presentaciones más ambiciosas de este. Este problema es de la relación entre los diferentes “mundos de sentido”, que aparecen como consecuencia de los procesos de generación de sentido de los sistemas autónomos a los que corresponden lo que podríamos llamar “el mundo” en sentido absoluto, o la realidad fundamental. En la mayoría de las exposiciones de las nociones de autopoiesis, autonomía y generación de sentido se hace referencia al hecho de que un sistema cognitivo no trata con una realidad absoluta, sino con un mundo perceptivo correlativo a su propia historia y capacidades; incluso, en algunos casos, los autores niegan explícitamente la posibilidad de un acceso (científico o de cualquier tipo) a la “realidad” en lo que esta pueda tener de independiente del propio sistema (Maturana y Varela, 1995) Esto resulta cuanto menos problemático, en la medida en que la propia explicación de las teorías que llevan a esta conclusión se funda en consideraciones sobre la emergencia de lo



cognitivo, es decir, en planteamientos que parten de un escenario donde no hay conciencia alguna, y proceden a mostrar cómo se produce su aparición. Si caracteres ontológicos básicos, como la unidad o la multiplicidad, la continuidad o la discontinuidad, o el devenir temporal fueran meramente subproductos de la consciencia ¿qué tipo de valor explicativo tendrían este tipo de explicaciones constructivas que dependen fuertemente de ellos? Aparentemente, estas explicaciones presentan un grado lógico y epistemológicamente tóxico de circularidad. Sin embargo, esta circularidad problemática se resuelve si se adopta la ontología fundamental que permea la teoría de la individuación simondoniana. Del mismo modo que el enactivismo cree descubrir los rasgos fundamentales de la consciencia entre las condiciones mínimas de la vida biológica, Simondon descubre algunos de estos rasgos fundamentales, relacionados con los estados lejanos al equilibrio y la compatibilización de realidades dispares, en la realidad física fundamental. El ser fásico simondoniano es un ser que *resuelve problemas* en un sentido muy literal, por lo que su filosofía admite ser calificada de *panprotopsiquismo*: en el esquema simondoniano, el mundo mismo es capaz, en sus niveles fundamentales, de producir cierto tipo de sentido, basado en formas muy primarias de emergencia y polarización. Pese a su carácter rupturista con respecto a algunos supuestos extendidos en filosofía de la ciencia, este giro radical podría ofrecer una respuesta razonable a algunos de los enigmas filosóficos del enactivismo.

A otro nivel, es interesante notar, con respecto a las teorías de Simondon sobre la relación entre la constitución del sujeto o individuo psíquico en el seno de lo transindividual, que éstas no sólo comparten los supuestos básicos de la propuesta enactivista, sino que los aplican en descripciones de alto grado de complejidad y detalle, constituyendo un modelo de la interacción social de mucho más amplio abasto que cualquiera de los propuestos por los enactivistas hasta ahora. Aunque puede criticarse el carácter idiosincrático de algunas de las elecciones teóricas de Simondon, y sin duda convendría contrastar y complementar sus observaciones, creo que sería un ejercicio razonable tomar su pensamiento como antecedente relevante, o incluso como punto de partida, a la hora de abordar ciertos problemas que aparecen en el



horizonte enactivista. En los capítulos de *La individuación* (2005) dedicados a las individuaciones psíquica y colectiva, así como en *El modo de existencia de los objetos técnicos* (2008), Simondon da sus respuestas a problemas generales que hoy en día preocupan a las versiones más ontológicamente implicadas del enactivismo (como el de las restricciones mutuas entre el desarrollo de la individualidad psíquica y el de la interacción colectiva), pero también a cuestiones mucho más específicas que se pueden relacionar con los abordamientos enactivistas centrados en la relación entre percepción y acción a nivel sensoriomotriz:: por ejemplo, Simondon desarrolla con cierto detalle una teoría de la percepción que pone en relación *sensación* y *percepción*, por un lado, y *afección* y *emoción*, por el otro, en un esquema de interpenetración por el que sensación y afección se desarrollarían en percepción y emoción mediante un proceso de intercambio mutuo, situado ya siempre en el medio de la individuación colectiva. Construcciones como esta, o como las que Simondon elabora al respecto de los conceptos de *cualidad* e *intensidad de información* al hablar de la operación de los sentidos, podrían ofrecer un diálogo interesante al enactivismo, en sus diferentes formas y a diferentes niveles.

Conclusiones

A lo largo de este artículo he tratado de demostrar la existencia de cierta proximidad temática y metodológica entre la obra de Gilbert Simondon, producida en su mayoría en la década de los años sesenta del siglo veinte, y el conjunto de propuestas conocido bajo el nombre de enactivismo en el campo actual de las ciencias cognitivas. Para ello, en primer lugar, he resumido brevemente algunos aspectos básicos de la obra del filósofo francés. A continuación, en el tercer apartado, he tratado de sintetizar las ideas centrales que definen el paradigma enactivista, siguiendo de cerca la lista elaborada por De Jaegher y Di Paolo (2007), pero tratando de complementarla y adaptarla a la finalidad del artículo. En los apartados cuarto y quinto me he centrado en poner en relación ambos pensamientos; más específicamente, he dedicado el

apartado cuarto a señalar algunos puntos de contacto entre el enactivismo y la filosofía de la individuación, estableciendo un analogía general entre la aproximación que hacen a la emergencia de la autonomía en los sistemas autopoieticos y a la génesis de los individuos vivientes, y el capítulo quinto a señalar algunos elementos de reflexión o inspiración que el pensamiento de Simondon puede ofrecer al enactivismo.

Aunque la comparación que he establecido es de un orden muy básico, y las referencias a posibles desarrollos más detallados son apenas apuntes, confío en haber mostrado la plausibilidad y el interés general de diálogo entre los dos pensamientos, diálogo que, en mi opinión, puede contribuir no solo a estimular y complementar los desarrollos teóricos del enactivismo en temas específicos, como el de la cognición social o el papel de la afectividad en la relación entre acción y percepción, sino también a esclarecer y reforzar los supuestos ontológicos fundamentales del enactivismo.

Referencias bibliográficas

- DE JAEGHER, Hanne y DI PAOLO, Ezequiel. (2007). "Participatory sense-making". *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 6(4), 485-507
- GANGOPADHYAY, Nivedita y KIVERSTEIN, Julian. (2009). "Enactivism and the unity of perception and action". *Topoi*, 28 (1), 63-73
- NAGATAKI, Shoji y HIROSE, Satoru. (2007). "Phenomenology and the Third Generation of Cognitive Science: Towards a Cognitive Phenomenology of the Body". *Human Studies*, 30(3), 219-232.
- HUTTO, Daniel. (2005). "Knowing what? Radical versus conservative enactivism". *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 4(4), 389-405.
- HUTTO, Daniel. (2007). "The narrative practice hypothesis: origins and applications of folk psychology". *Royal Institute of Philosophy Supplement*, 60, 43.
- KELSO, Scott. (2012). "Multistability and metastability: understanding dynamic coordination in the brain". *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 367(1591), 906-918.



- LAKOFF, George y JOHNSON, Mark. (1999). *Philosophy In The Flesh: the Embodied Mind and its Challenge to Western Thought*. New York: Basic Books.
- LAKOFF, George y NUÑEZ, Rafael. (2001). *Where Mathematics Comes From: How the Embodied Mind Brings Mathematics into Being*. New York: Basic Books.
- LUTZ, Antoine. (2002). "Toward a neurophenomenology as an account of generative passages: A first empirical case study". *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 1(2), 133-167.
- LUTZ, Antoine y THOMPSON, Evan. (2003). "Neurophenomenology integrating subjective experience and brain dynamics in the neuroscience of consciousness". *Journal of Consciousness Studies*, 10, 9-10.
- MATURANA, Humberto y VARELA, Francisco Javier. (1990). *El árbol del conocimiento: las bases biológicas del conocimiento humano*. Santiago: Editorial Universitaria.
- MATURANA, Humberto y VARELA, Francisco Javier. (1995). *De máquinas y seres vivos. Autopoiesis: la organización de lo vivo*. Santiago: Editorial Universitaria.
- MENARY, Richard. (Ed.). (2006). *Radical enactivism: Intentionality, phenomenology and narrative. Focus on the philosophy of Daniel D. Hutto*. Amsterdam: John Benjamins.
- NOË, Alva. (2004). *Action in perception*. Cambridge, MA: MIT Press.
- NOË, Alva. (2009). *Out of Our Heads: Why You Are Not Your Brain, and Other Lessons from the Biology of Consciousness*. New York: Hill and Wang
- O'REGAN, Kevin y NOË, Alva. (2001). "A sensorimotor account of vision and visual consciousness". *Behavioral and brain sciences*, 24(5), 939-972.
- ROWLANDS, Mark. (2009). "Enactivism and the extended mind". *Topoi*, 28(1), 53-62.
- RUDRAUF, David; LUTZ, Antoine; COSMELLI, Diego; LACHAUX, Jean-Phillipe y LE VAN QUYEN, Michel. (2003). *From autopoiesis to neurophenomenology: Francisco Varelas exploration of the biophysics of being*. *Biological Research*, 36, 27-66.



- SIMONDON, Gilbert. (2008). *El modo de existencia de los objetos técnicos*. Buenos Aires: Prometeo Libros.
- SIMONDON, Gilbert. (2009). *La individuación*. Buenos Aires: Ediciones La Cebra y Editorial Cactus.
- STEWART, John. (2010). Foundational issues in enaction as a paradigm for cognitive science: From the origin of life to consciousness and writing. En John R. Stewart, Oliver Gapenne y Ezequiel Di Paolo. (Eds.), *Enaction: toward a new paradigm for cognitive science* (pp. 1-33). Cambridge: MIT Press.
- THOMPSON, Evan. (2007). *Mind in life: Biology, phenomenology, and the sciences of mind*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- VARELA, Francisco Javier. (1996). "Neurophenomenology: A methodological remedy for the hard problem". *Journal of consciousness studies*, 3(4), 330-349.
- VARELA, Francisco Javier; THOMPSON, Evan y ROSCH, Eleanor. (2005). *De cuerpo presente. Las ciencias cognitivas y la experiencia humana*. Barcelona: Gedisa.
- WILSON, Robert (2004). *Boundaries of the Mind: The Individual in the Fragile Sciences*. Cambridge: Cambridge University Press.

Notas

¹ Cabe comentar que ambos pensamientos comparten una deuda significativa con la cibernética de Wiener y desarrollos asociados, de donde extraen elementos como el interés por la dinámica de sistemas y su aplicación al intercambio de información. Esta herencia es reconocida abiertamente en algunos de los textos fundacionales del enactivismo (Varela, Thompson y Rosch, 1991; Maturana y Varela, 1995), y algo más indirectamente en Simondon, que critica en detalle varios aspectos de la propuesta cibernética en sus obras principales (Simondon 1958; Simondon, 2005), y cuyo interés por el tema fue constante a lo largo de su carrera (llevándolo, por ejemplo, a solicitar la participación de Wiener en un coloquio organizado en Royaumont el 1962 sobre "El concepto de información en las ciencias contemporáneas"). Sin embargo, el trasfondo teórico desde el que el enactivismo y Simondon enfrentan la cibernética es claramente distinto, así como el marco intelectual general en el que llevan a cabo sus investigaciones.

² Autores como Kelso (2012) han notado que la noción física de metaestabilidad, de importancia fundamental en los análisis simondonianos, puede jugar también un papel crucial en la explicación de estos procesos.

Fecha de recepción: 06 de mayo de 2013. Fecha de aceptación: 10 de junio de 2013.