

# El yo, el cuerpo y la conciencia: afinidades entre enactivismo, fenomenología y la teoría de sistemas de Luhmann

Self, body, and consciousness: affinities between enactivism, phenomenology and Luhmann's systems theory

Francisco X. Morales\*

RESUMEN: Este artículo introduce la teoría de Niklas Luhmann en las investigaciones actuales sobre la identidad del yo, explorando sus afinidades con las teorías enactivistas y fenomenológicas. Aunque ambos enfoques reconocen la importancia de la dimensión social, han pasado por alto la sociología de Luhmann a pesar de sus compatibilidades. Por otro lado, el diálogo con estos enfoques puede enriquecer a la teoría luhmanniana con el fin de esclarecer algunos de sus elementos problemáticos. El objetivo principal es abordar el problema de los sistemas psíquicos y su acoplamiento con el cuerpo. El artículo propone cuatro tesis: 1) la teoría de la autopoiesis proporciona una concepción generalizable de la identidad en diversos sistemas; 2) la noción fenomenológica del yo mínimo equivale a la identidad autopoietica del sistema psíquico; 3) el yo de la conciencia implica un acoplamiento con el organismo biológico; 4) el médium del sentido permite la interpenetración entre conciencia y organismo. Esta última tesis cuestiona un presupuesto fundamental de la teoría de Luhmann, pero se argumenta la necesidad de revisarlo para facilitar el diálogo y el enriquecimiento mutuo entre los diferentes enfoques.

PALABRAS CLAVE: Identidad del yo; Consciencia; Enactivismo; Fenomenología; Teoría de sistemas sociales

ABSTRACT: This article introduces Niklas Luhmann's theory into current research on self-identity, exploring its affinities with enactivist and phenomenological theories. While both approaches recognize the importance of the social dimension, they have overlooked Luhmann's sociology despite their compatibilities. On the other hand, a dialogue with these approaches can enrich Luhmann's theory to clarify some of its problematic elements. The main objective is to address the problem of psychic systems and their coupling with the body. The article proposes four theses: 1) autopoiesis theory provides a generalizable conception of identity across various systems; 2) the phenomenological notion of the minimal self is equivalent to the autopoietic identity of the psychic system; 3) the self of consciousness implies coupling with the biological organism; 4) the medium of meaning enables the interpenetration between consciousness and the organism. This last thesis challenges a fundamental assumption of Luhmann's theory, but the article argues the necessity of revisiting it to facilitate dialogue and mutual enrichment among different approaches.

KEYWORDS: Self-identity; Consciousness; Enactivism; Phenomenology; Social systems theory

---

\* Pontificia Universidad Católica del Ecuador, [fxmorales@puce.edu.ec](mailto:fxmorales@puce.edu.ec)

## INTRODUCCIÓN

La problemática de la identidad del yo es objeto de múltiples investigaciones y debates que provienen de diversas disciplinas. Dada la variedad de puntos de vista, el mismo concepto de ‘yo’ o ‘sí-mismo’ posee sentidos muy heterogéneos, que incluyen a la persona, la personalidad, al sujeto de la experiencia, al objeto de autopercepción y reflexión, al agente del comportamiento, entre otros (Leary y Tangney, 2012). Del mismo modo, las interpretaciones difieren considerablemente y son motivo de controversias: el yo como autoconciencia, como construcción social, como narrativa, como yo mínimo prerreflexivo, como ilusión, etc. (Gallagher, 2013).

¿Qué es, entonces, el yo? ¿Cómo es posible la experiencia de ser un individuo? Es difícil detectar algún acuerdo en medio de la abrumadora literatura, excepto, quizás, la constatación de que el yo posee múltiples dimensiones, y que el principal reto consiste en integrarlas a partir de enfoques interdisciplinarios (Barresi y Martin, 2011; Gallagher, 2013). Esta no es una tarea sencilla, pues no es posible combinar todo con todo a la vez, y es probable encontrarse con incompatibilidades teóricas, a veces insalvables. No obstante, existen perspectivas más afines entre sí que otras, y corrientes más abiertas que otras a influencias diversas.

En este contexto, destaca el enfoque conocido como enactivista, que, si bien tiene su origen en la biología y las ciencias cognitivas, se ha caracterizado por la apertura hacia otras disciplinas tanto científicas como filosóficas (Varela, Thompson y Rosch, 2011; Thompson, 2007; Di Paolo, Buhrmann y Barandian, 2017). Resalta especialmente la importancia otorgada a la fenomenología como herramienta privilegiada para dar cuenta de la conciencia desde una “perspectiva de primera persona” (Varela, 1996b; Varela y Shear, 1999; Thompson, 2007; Thompson y Zahavi, 2007; Gallagher, 2018), así como para abordar la dimensión social desde las teorías de la intersubjetividad o “perspectiva de segunda persona” (Thompson, 2001, 2007; Zahavi, 2001).

En su esfuerzo por investigar el fenómeno cognitivo de los seres vivos, la cuestión de la identidad adquiere un papel central para el enfoque enactivista. Francisco Varela, principal iniciador de la corriente, lo expresa del siguiente modo:

Creo que sólo me he hecho una pregunta en toda mi vida. ¿Por qué surgen de pronto por todas partes yoes emergentes, identidades virtuales que crean mundo, sea en el nivel mente/cuerpo, el nivel celular o el nivel transorganísmico? Este fenómeno es tan productivo que no deja de crear dominios enteramente nuevos: la vida, la mente y las sociedades. Pero estos yoes emergentes se fundan en procesos tan furtivos, tan carentes de base, que nos encontramos con una paradoja aparente entre la solidez de lo que parece manifestarse y su ausencia de fundamentos. Esta, para mí, es la cuestión clave y sempiterna. (Varela, 1996a: 196)

Para los fines de la problemática del yo, el enfoque enactivista posee dos méritos: 1) la constatación de que la conciencia y la subjetividad deben investigarse de manera corporizada; 2) el reconocimiento de la importancia de las relaciones sociales al momento de entender los vínculos entre el organismo y su entorno, por lo que resulta crucial explorar la dimensión social del yo (Kyselo, 2014). Por su parte, también en las investigaciones fenomenológicas contemporáneas se han realizado esfuerzos importantes para esclarecer tanto la faceta individual e innata del yo, como la dimensión intersubjetiva ligada al problema del acceso de la conciencia a otras mentes (Zahavi, 1999, 2005, 2014).

En relación con el diálogo interdisciplinario y el reconocimiento de la importancia decisiva de la dimensión social, llama la atención que en estas investigaciones se tienda a pasar por

alto a la sociología (con la excepción de ocasionales menciones a Mead y Cooley). Particularmente, es curioso que se prescindiera de cualquier referencia a la teoría de Niklas Luhmann, a pesar de que, en principio, deberían reconocerse sus conexiones tanto con el enactivismo como con la fenomenología.

En realidad, la indiferencia frente a la teoría de Luhmann no es una sorpresa, pues este autor hace un uso selectivo e idiosincrático de los conceptos de diversas disciplinas, y los recompone en los términos de su propia teoría. Por tanto, su propuesta no pretende ser ni ciencia cognitiva, ni fenomenología; al contrario, Luhmann traiciona deliberadamente a las tradiciones de las que se alimenta su obra (Lewkow, 2018).

Más allá de las fidelidades e infidelidades académicas, la teoría luhmanniana puede resultar de interés para abordar el vínculo entre, por un lado, la dimensión consciente-corporizada del yo y, por otro, su dimensión social. En el fondo, se trata de una nueva versión del problema clásico individuo-sociedad, para el cual Luhmann ofrece una respuesta alternativa en clave sistémica (Dockendorff, 2013). La distinción entre sistemas psíquicos y sociales nos permite reconocer la autonomía de la individualidad y evita reducirla a la usual tesis sociológica de la ‘construcción social’; por otro lado, se abre la posibilidad de explorar las conexiones intersistémicas, lo cual implica también reconocer que el yo posee, efectivamente, una dimensión de ‘artefacto’ de la comunicación, aunque no puede reducirse a ella.

Este artículo se propone introducir la teoría luhmanniana en las investigaciones actuales en torno a la identidad del yo, a partir de una exploración de afinidades con las teorías enactivistas y fenomenológicas. Nos concentraremos, no obstante, en investigar la faceta individual y corporal del yo y haremos abstracción, por el momento, de su dimensión social. Por supuesto, la fortaleza de la obra de Luhmann está en la teoría de sistemas sociales y en la teoría de la sociedad, pero el diálogo con los enfoques enactivista y fenomenológico nos obligará a cruzar al lado no marcado de la teoría luhmanniana: la conciencia y el cuerpo.

Este cruce nos lleva a transitar por terreno espinoso. Nos encontraremos con dificultades teóricas importantes, pero que no pueden eludirse si se pretende ofrecer una interpretación sistémica de la identidad del yo, incluyendo su dimensión social. Si el mérito de la propuesta luhmanniana está en el estudio de la diferenciación y a la vez la interpenetración entre sistemas psíquicos y sociales se requiere, en primer lugar, aclarar cómo operan los sistemas psíquicos y cuál es la naturaleza de sus relaciones con el organismo biológico. Ambas cuestiones fueron discutidas por Luhmann, pero se trata de aspectos marginales para su teoría, que dejaron abiertos problemas de difícil solución.

Como veremos, el principal obstáculo de la teoría de Luhmann para lidiar con estas dificultades está en uno de sus postulados básicos: la distinción entre sistemas vivos y sistemas de sentido. El enfoque enactivo nos abrirá la puerta para poner en entredicho este presupuesto. Será necesario, en consecuencia, traicionar también a Luhmann, pero por una noble causa: avanzar en el propósito –planteado por él mismo– de superar la vieja división entre ‘ciencias de la naturaleza’ y ‘ciencias del espíritu’. Nos adherimos, en este sentido, a la vocación transdisciplinaria (e indiscriminaria) que inspiró en sus orígenes a la cibernética y a la teoría general de sistemas.

Lidiaremos con cuestiones controversiales y ‘sempiternas’ –como dice Varela–, de modo que no podemos pretender abarcarlas en toda su complejidad ni ofrecer soluciones definitivas. El tema es ambicioso, pero el alcance de este trabajo es modesto: no se trata de una investigación exegética, ni ofrece comparaciones exhaustivas entre las diversas versiones de las corrientes estudiadas. Su intención es explorar qué problemas surgen cuando se comparan los diversos enfoques, y adoptar decisiones teóricas a modo de hipótesis de trabajo, que deberán ponerse a prueba en investigaciones posteriores.

En la primera sección se presenta una síntesis de la concepción de identidad que se desprende de la teoría de la autopoiesis y del enfoque enactivo. El punto de partida es la emergencia de identidades autónomas en el ámbito biológico, y luego se da paso a la propuesta de recurrir a la fenomenología para dar cuenta del problema de la conciencia. Aquí se argumenta a favor de la propuesta de Luhmann de estudiar a la conciencia como un sistema autopoietico, pero también se discute la distinción entre sistemas vivos y sistemas de sentido en contraste con la tesis de la continuidad entre vida y mente.

La segunda sección se enfoca en la autopoiesis del sistema psíquico y en la propuesta tardía de Luhmann centrada en la percepción. Se relaciona esta propuesta con el análisis fenomenológico de la conciencia del tiempo y se argumenta la afinidad entre la identidad del sistema psíquico en el nivel autopoietico y la noción fenomenológica del yo mínimo.

La tercera sección introduce el problema del acoplamiento entre conciencia y cuerpo, como elemento fundamental del yo. Se analizan las tesis de Luhmann sobre estos acoplamientos, y se examinan las afinidades entre las operaciones y estructuras de la conciencia y el organismo, particularmente en lo que se refiere a la temporalidad del sistema nervioso, el acoplamiento entre percepción y movimiento, y las relaciones entre las funciones inmunitarias de la conciencia y el organismo.

## I. IDENTIDAD AUTOPOIÉTICA Y SENTIDO

La “autonomía” es el concepto fundamental del enactivismo para dar cuenta de la identidad del yo (Kyselo, 2014). El término se refiere a una forma de organización caracterizada por relaciones dinámicas entre procesos recursivos, de los que emerge un patrón unitario que tiende a reproducirse a sí mismo. Autonomía significa que la entidad produce su propio límite y no requiere de un agente externo para diferenciarse de su entorno. Varela califica a esta identidad emergente como “yo virtual” (Varela 1996a) o “yo carente de yo” [*selfless self*] (Varela, 1991), dado que no posee otro fundamento que los propios procesos dinámicos que la constituyen. El “yo” de un sistema autónomo es producto de una autodistinción, un bucle cibernético, una serpiente que se muerde la cola (Varela, 1996a).

El caso paradigmático es la autopoiesis de la célula (Maturana y Varela, 2003a), cuya organización puede observarse como red de procesos metabólicos que continuamente regeneran esa misma red (Varela, 1979; Thompson, 2007). De este modo, la cuestión de la identidad se plantea ya en el nivel de los sistemas vivos más elementales: la célula opera la constante reproducción de su propia unidad marcada por un borde (membrana) que la distingue de su exterior. Identidad es diferenciación dinámica, reiterativa, de lo interno y lo externo, del ‘sí mismo’ [*self*] y el ‘no-sí mismo’ [*nonsel*].

Esta perspectiva, no obstante, conlleva el problema de cómo dar cuenta de las relaciones del sistema con su entorno sin renunciar a la noción de autonomía. La teoría de la autopoiesis, en su versión original, se esfuerza en aclarar que la célula es un sistema operativamente cerrado, pero estructuralmente abierto, particularidad que puede observarse en la permeabilidad selectiva de la membrana (Maturana, 1995; Maturana y Varela, 2003b; Varela, 1979). De todas maneras, el énfasis en el lado de la clausura operativa ha sido motivo de importantes críticas, puesto que parecería tratarse de una teoría meramente tautológica y, por tanto, trivial (Razeto-Barry, 2012). El mismo Varela (2003) ha reconocido que las nociones de perturbación y acoplamiento estructural suponen una “formulación débil” y se prestan para una interpretación solipsista.

El enfoque enactivista puede considerarse, en buena parte, una respuesta a esta problemática y una reformulación de las relaciones entre los sistemas autónomos y su entorno. La

propuesta enfatiza la co-emergencia del organismo y su mundo circundante [*Umwelt*] a partir de la historia de acoplamientos sensoriomotores. La tesis central es que el organismo “enactúa” –hace emerger o “trae a la mano”– su propio dominio cognitivo a partir de su actividad de percepción y movimiento (Varela, Thompson y Rosch, 2011).

La observación de la actividad sensoriomotora de un organismo vivo evidencia un ‘excedente de sentido’ que rebasa las propiedades físicas y químicas del entorno. El ejemplo típico es la quimiotaxis de la bacteria, que remite al principio de atracción/repulsión y a los movimientos de aproximación/alejamiento vinculados con la capacidad de reconocimiento de sustancias nutritivas y repelentes. A partir de esta observación, Varela (1991, 1997) propone que, si bien no hay manera de saber qué experimenta un microorganismo, su comportamiento evidencia una relación valorativa con su entorno, una construcción de sentido [*sense-making*], que supone una intencionalidad biológica mínima (Weber y Varela, 2002).

En consecuencia, a la par del principio del mantenimiento de la identidad, la autopoiesis implica la generación de relaciones de sentido con el mundo circundante, en términos de su contribución o amenaza para aquel principio de identidad (Di Paolo, 2005). La autopoiesis debe describirse como una constante autoafirmación frente al mundo, donde el organismo está “involucrado en el propósito fundamental de mantener su identidad” (Weber y Varela, 2002: 116)<sup>1</sup>. Como afirma Hans Jonas, dar origen a un mundo significa, ante todo, una orientación valorativa que surge en el mismo proceso de identidad, cuando la vida se dice “¡sí!” a sí misma (citado en Weber y Varela, 2002).

Esta constante afirmación de la vida se comprende desde el trasfondo precario del que emergen los organismos vivos. Su orientación intencional se deriva del hecho de que existen en constante oposición a las tendencias entrópicas de la materia, lo cual implica que “siempre existe la posibilidad, y la certidumbre final, de la muerte” (Weber y Varela, 2002: 119). Como afirma Evan Thompson (2015: 329), “la vida no es solamente construcción de sentido; es construcción de sentido en condiciones precarias”.

Así, la conservación de la identidad depende, a la vez, de las relaciones externas y de los procesos internos de producción del organismo. “Precariedad” significa que cualquier proceso perteneciente a la red autopoietica es incapaz de existir por cuenta propia en ausencia de las relaciones establecidas por la red, las cuales siempre están en peligro de agotarse (Di Paolo y Thompson, 2014; Beer y Di Paolo, 2023). Más aún, la tendencia natural de cada proceso es detenerse, y solamente es impedida por la conexión con otros procesos. En contraste con la noción convencional que asume que la actividad orgánica contribuye positivamente a sostener la vida, un sistema autopoietico debe describirse como “inherentemente inquieto” [*restless*], puesto que requiere establecer relaciones con el mundo exterior que le permitan constantemente “ganar tiempo” frente a las tendencias negativas de sus propios componentes (Di Paolo y Thompson, 2014).

Tras esta breve síntesis de los fundamentos de la teoría enactiva, surge la pregunta de en qué medida este modelo es válido para dar cuenta de otro tipo de identidades, más allá de la referencia biológica. El mismo Varela sugirió que la noción de identidad emergente originada en el estudio de los organismos vivos es de interés para dar cuenta de otro tipo de fenómenos, particularmente “nuestro propio sentido del yo” (Varela, 1996a: 202). De hecho, el uso del término “yo”, para dar cuenta de los “sí-mismos” biológicos, tiene en este autor el propósito de enfatizar la continuidad entre la operación cognitiva de la mente y el análisis en el nivel celular (Varela, 1991). Por su parte, Thompson (2007: 128) expresa la tesis de continuidad entre mente

---

<sup>1</sup> Todas las traducciones de textos en inglés son nuestras.

y vida en los siguientes términos: “[...] la vida y la mente comparten un conjunto de propiedades organizacionales, y las propiedades organizacionales distintivas de la mente son una versión enriquecida de aquellas fundamentales de la vida”.

Frente a las posturas llamadas neuroreduccionistas –que niegan la realidad o relevancia de la vida mental, en favor de explicaciones neuronales–, Varela (1996b) defiende el carácter irreductible de la experiencia consciente y argumenta la necesidad de vincular la ciencia cognitiva con la fenomenología, en tanto ciencia rigurosa de la “experiencia vivida”. En otras palabras, en lugar de tratar de explicar la manera en que la conciencia emerge de la materia o del funcionamiento del cerebro, la estrategia de la neurofenomenología consiste en establecer puentes entre las investigaciones empíricas de la neurociencia cognitiva y las investigaciones fenomenológicas acerca de la experiencia ‘en primera persona’.

Sin embargo, la neurofenomenología se restringe a relacionar las explicaciones de la ciencia cognitiva y las de la fenomenología a través de limitaciones recíprocas (Varela, 1999). La propuesta posee el mérito de poner en diálogo dos programas de investigación que han estado tradicionalmente separados y reconoce un estatus igualitario a sus metodologías, pero no concibe la posibilidad de integrarlas en una misma teoría. Si bien se han realizado importantes esfuerzos de complementar ambos enfoques, en la práctica se tiende a respetar la separación entre el lenguaje de los sistemas autónomos al momento de lidiar con los organismos vivos, y el de la fenomenología al momento de lidiar con la conciencia. Inclusive, si seguimos la crítica de Kirchoff y Hutto (2016), podemos afirmar que la neurofenomenología mantiene el presupuesto de que existen dos tipos de realidades –la objetiva y la subjetiva– a las que les corresponden epistemologías distintas.

En la medida en que mantiene metodologías y herramientas conceptuales separadas, es difícil que la neurofenomenología pueda cumplir con el doble criterio de la tesis de continuidad vida-mente descritos por el mismo Thompson (2007), a saber: 1) que los conceptos básicos con los que se comprende la organización de la vida resulten centrales para una comprensión científica de la mente; y 2) que los conceptos básicos que permiten comprender la experiencia puedan aplicarse también a la vida.

Aquí resulta relevante explorar la alternativa ofrecida por Niklas Luhmann, quien, en la línea de una teoría general de sistemas, propone concebir a la conciencia como un tipo particular de clausura operacional, y adoptar a la fenomenología como un punto de partida para la observación de las operaciones de la conciencia (Luhmann, 1991; Lewkow, 2017). El proyecto de Luhmann está inspirado en un diagnóstico que considera obsoleta la postura original de la fenomenología como opuesta a las ciencias de la naturaleza (Luhmann, 2008), y la teoría de sistemas se presente como alternativa que puede traducir los conceptos fenomenológicos a una perspectiva naturalizada.

Esta propuesta de estudiar a los sistemas psíquicos con los mismos conceptos sistémicos que se utilizan para los sistemas vivos nos acerca, en principio, al criterio (1) de la tesis de continuidad entre vida y mente. Sin embargo, la teoría de sistemas en la versión de Luhmann presenta obstáculos que obligan a reexaminar algunos de sus presupuestos básicos.

El primer obstáculo es de tipo terminológico: Luhmann opta por generalizar el concepto de autopoiesis más allá de la célula, y lo aplica tanto a los sistemas psíquicos, como a los sistemas sociales. Esta decisión ha sido uno de los principales motivos por los cuales la teoría luhmanniana y los continuadores de la teoría iniciada por Maturana y Varela han seguido caminos separados. Constituye, pues, un motivo de discordia con el que se requiere lidiar si se busca entablar un diálogo entre ambos programas de investigación (Clarke y Hansen, 2009).

En realidad, la polémica se ha centrado en la aplicación del concepto de autopoiesis a los sistemas sociales (Cadenas y Arnold, 2015), en cambio, el sistema psíquico no ha sido objeto de este tipo de controversias y, en realidad, ni siquiera ha recibido mayor atención. Podemos asumir que, al menos en lo que a la conciencia se refiere, la discrepancia es meramente convencional. Después de todo, no hay nada en la etimología del concepto de autopoiesis que lo vincule obligatoriamente ni con la célula ni con la vida; de hecho, se remonta a la distinción de Aristóteles entre *praxis* y *poiesis* como actividades humanas (Maturana, 2003; Luhmann, 1996b). Sin duda, sería perfectamente factible optar por la propuesta de Varela (1979) de utilizar el término autonomía como concepto genérico, y restringir el término autopoiesis al caso de la célula; opción que resulta comprensible dada la intención original de responder a la pregunta de qué diferencia a un sistema vivo de uno que no lo es. Autonomía es, no obstante, un término de origen jurídico-político y moral, y podría cuestionarse por qué se lo generaliza de esta manera. Lidiamos, sea como sea, con inevitables transposiciones entre metáforas mecánicas, biológicas, y humanas, lo cual no constituye un problema cuando nuestra intención es, precisamente, desdibujar la pureza de dichas distinciones.

El obstáculo verdaderamente importante no está en la terminología, sino en los presupuestos acerca de la distinción entre lo natural y lo humano, que en Luhmann se reformula en términos de la diferencia entre sistemas vivos y sistemas de sentido. Esta distinción resulta fructífera para nuestro autor, dado que le permite renunciar a la tradicional primacía de la conciencia, y ubicar en el mismo nivel a la comunicación. Sin embargo, el concepto de sentido, entendido como el médium en el que operan exclusivamente los sistemas psíquicos y sociales, constituye un obstáculo para cumplir el criterio (2) de la tesis de continuidad entre vida y mente. Como señalan Labraña y Billi (2022), si bien Luhmann se plantea superar el supuesto humanista, su teoría no se emancipa por completo de él, pues sus elecciones teóricas excluyen todo ser no humano de la posibilidad de acceder al sentido.

Vale preguntarse si no existe la posibilidad de establecer vínculos entre el concepto de sentido de Luhmann y la noción de *sense-making* del enfoque enactivo. No se puede dejar de considerar que también en el enactivismo el concepto de sentido está influenciado por la fenomenología, vía Hans Jonas, particularmente en la obra tardía de Varela y en desarrollos posteriores de la teoría. De acuerdo con la propuesta de Jonas (1966), los organismos vivos poseen un doble horizonte en continuo movimiento: uno externo y espacial, que trasciende el ‘aquí’ de la identidad orgánica a través de la co-presencia de los objetos relevantes para su continuación; por otro lado, un horizonte interno y temporal, que trasciende el ‘ahora’ del organismo a partir de su constante anticipación hacia el siguiente momento de su continuidad. Esta trascendencia está marcada por la condición fundamental de interés y deseo, que hace posible la experiencia de la satisfacción y la decepción.

Por su parte, Luhmann concibe al sentido como médium caracterizado por la distinción actualidad/potencialidad. Aquí la metáfora del horizonte cumple, al igual que en Jonas, un papel central: la operación de un sistema de sentido es un evento actual que ocurre en un horizonte de posibilidades no actuales. Un sistema de sentido no se diferencia de su exterior a partir de un borde espacial, sino que requiere de actualización continua, evento tras evento, y se mantiene abierto a las posibilidades de actualización: “Tener sentido significa que una de las siguientes posibilidades puede y debe ser escogida como actualidad de sucesión, tan pronto como lo respectivamente actual palidece, se adelgaza y pierde actualidad debido a su propia inestabilidad” (Luhmann, 1991: 82). Por otro lado, los sistemas de sentido condensan y generalizan sus selecciones en la forma de expectativas, las que suponen una restricción del horizonte de posibilidades a partir de la diferencia confirmación/frustración.

La principal diferencia entre ambas perspectivas está en que los sistemas vivos adoptan un doble horizonte espacial y temporal, mientras los sistemas psíquicos y sociales operarían exclusivamente en un horizonte temporal; no obstante, habría que preguntarse qué tan adecuado es prescindir de la referencia espacial, particularmente en el caso de la conciencia. Por ahora, dejamos abierta la posibilidad de conectar ambas propuestas, sin necesariamente negar las particularidades de los distintos tipos de sistemas, aunque las diferencias y coincidencias entre ellos requieren reexaminarse. Tampoco renunciamos obligatoriamente a la diferencia entre lo humano y lo no humano, pero habría que considerarla una cuestión abierta y no un presupuesto de partida, como ocurre incluso en la teoría de Luhmann.

## II. PERCEPCIÓN E IDENTIDAD PRERREFLEXIVA

Con la introducción de la noción de sistema psíquico podemos delimitar de mejor manera la problemática que nos ocupa. Si bien todos los sistemas autónomos constituyen una identidad en el sentido explicado arriba, al momento de hablar de la ‘identidad del yo’ conviene adoptar a la conciencia como sistema de referencia. Así, limitaremos a partir de aquí el término ‘yo’ a la forma de construcción de identidad propia del sistema psíquico.

Si afirmamos que la conciencia involucra una identidad autónoma, debemos ser capaces de concebirla en términos de operaciones conectadas de manera recursiva, de las que emerge la distinción entre el sistema y su mundo circundante. Para Luhmann, los sistemas psíquicos –al igual que los sistemas sociales– no establecen su límite por medio de un borde observable en el espacio, sino que operan de manera temporalizada, esto es, que la diferencia sistema/entorno debe actualizarse momento a momento, con cada operación, siempre nueva, del sistema. A diferencia de los sistemas vivos, no operan replicando una red de componentes moleculares, sino que sus unidades elementales son “eventos” que existen siempre en la actualidad del momento presente; así, “[...] cada elemento toma una decisión de atribución y de límite” (Luhmann, 1991: 187).

La identidad del sistema depende, por tanto, de la capacidad de enlace entre eventos que no pueden ocurrir de nuevo y que, por tanto, nunca son realmente idénticos entre sí. Inspirándose en Spencer-Brown (2008), Luhmann (2002) llama “condensación” al enlace de eventos distintos e irrepetibles en una misma operación, y “confirmación” al reconocimiento de una misma operación en momentos distintos. En consecuencia, el sistema “es idéntico a sí mismo, porque la repetición de una determinada operación permite condensar y confirmar un determinado sentido” (Galindo, 2011: 58). Desde esta perspectiva, “el concepto de identidad designa solamente la forma que asegura la continuación de la secuencia de las operaciones en un sistema” (Luhmann, 2002: 120).

De acuerdo con Luhmann, la distinción entre distintos tipos de sistemas autopoieticos (vivos, psíquicos o sociales) tiene como requisito que la teoría sea capaz de detectar un tipo de operación exclusivo de cada sistema. Sin embargo, Luhmann se concentró en dar cuenta de la comunicación como operación propia de los sistemas sociales, mientras en los otros casos el problema quedó como un presupuesto irresuelto. Nos encontramos aquí con la importante dificultad de que nuestro autor nunca llegó a una descripción clara de la operación de los sistemas psíquicos, más bien osciló entre distintas posibilidades, todas las cuales dejaron abiertos diversos problemas de difícil solución (Lewkow, 2017).

Como lo describe en detalle Calise (2009), Luhmann se encontró con el problema de dar cuenta de las distintas capacidades de la conciencia, tales como el pensamiento, la percepción, la imaginación, los sentimientos, etc., algo que difícilmente resulta compatible desde el presupuesto

de un sistema autopoiético que se distingue por una, y solo una, operación propia. Luhmann sugirió que la unidad puede radicar en el procesamiento de la atención, pero en este caso se trataría de una “superoperación” y “tendría que pensarse a la conciencia como una sala de máquinas, donde la atención va activando a cada una por separado” (Calise, 2009: 19). En efecto, el problema de la heterogeneidad de operaciones pone en duda la unidad de la conciencia y, por tanto, la pertinencia del concepto mismo de sistema psíquico.

En sus escritos tardíos, específicamente en sus monografías sobre la ciencia y el arte, Luhmann dio un giro hacia el estudio de la “percepción”, a la cual calificó como la “capacidad por antonomasia” de la conciencia, y sin la cual “pondría fin a su autopoiesis” (Luhmann, 2017: 18-19). Aunque esta opción tampoco está exenta de dificultades, conviene apostar por ella para los fines de esta investigación, dado que se orienta a corregir el sesgo que otorga un rango inferior a lo “sensorial” frente a lo “intelectual”, y nos abre la puerta al problema de la conexión con el cuerpo (Luhmann, 2005). Por otro lado, la percepción permite incluir diversas modalidades de la conciencia –tales como la imaginación, los sueños, e incluso el mismo pensamiento– que pueden entenderse en términos de “simulación autoprovocada de percepción”, y se diferencian porque van más allá del horizonte espacial y temporal inmediato al que está ligada la percepción como tal (Luhmann, 2005; Lewkow, 2017).

¿Puede la percepción describirse en términos de operaciones de enlace entre eventos siempre actuales e irrepetibles? De hecho, la inspiración para la teoría del sistema psíquico se encuentra en las investigaciones de Edmund Husserl sobre la experiencia interna del tiempo, a las que Luhmann (1991: 242) considera “trabajos preliminares importantes para una teoría de la autopoiesis de los sistemas psíquicos basados en la conciencia”. Husserl (2002) describe la experiencia de la duración como un flujo continuo entre una percepción que ocurre en el “ahora” (“impresión originaria”), que inmediatamente muda a algo que “ha sido” (“retención”), a la vez que abre una expectativa a lo “por venir” (“protención”). El ejemplo de Husserl es la percepción del sonido y, específicamente, de una melodía: el primer sonido que se escucha se transforma inmediatamente en recuerdo presente, en tanto el presente mismo es relevado por otro sonido, y a la vez que abre una expectativa hacia el siguiente sonido por venir.

Como hace notar Lewkow (2017), la teoría de Husserl sobre la temporalidad de la conciencia difiere de la teoría luhmanniana de la autopoiesis, dado que esta última describe las operaciones en términos de relaciones entre eventos sucesivos que desaparecen tan pronto como aparecen. Desde la perspectiva de Husserl, no se trata de un tiempo secuencial de instantes discretos, sino de un continuo que no requiere distanciamiento entre el ahora, el antes y el después: la estructura de impresión originaria, retención y protención no es secuencial, sino que las tres fluyen a la par, de modo que el ahora y el no-ahora no se distinguen por completo. Para Lewkow (2017: 233), este no es un problema menor, pues toca la “médula” de la teoría de la autopoiesis de Luhmann, y le lleva a concluir que esta teoría “no cubre el área de investigación que concierne a los problemas de los sistemas psíquicos”.

No obstante, Luhmann (1996b: 220) está al tanto de esta diferencia, pues observa que lo que acontece en el instante presente puede alargarse “en trozos más o menos pequeños o grandes”, lo cual depende de la operación del sistema. A diferencia de la comunicación, nos dice, la conciencia “encuentra una manera de alargar el presente (dentro de ciertos límites), y esto no contradice la idea de una simultaneidad que acontece” (Luhmann, 1996b: 220, énfasis añadido). Así, Luhmann (1996b: 218) defiende, incluso para el caso de la conciencia, el principio de que “todo acontecimiento sucede por primera y última vez”, y que “todo lo que sucede, sucede al mismo tiempo; lo que en este instante acontece es sólo ahora, no antes ni después” (Luhmann, 1996b: 215). Para Luhmann (1996a), las retenciones y protenciones de la percepción solo pueden darse

en la operación actual, y la distinción entre un ‘antes’ y un ‘después’ debe entenderse a partir de la introducción de lo inactual (el pasado y el futuro) en una operación que es siempre actual. Sin esta distinción elemental la experiencia de la percepción no sería posible, pues escucharíamos todos los sonidos a la vez y la melodía no existiría.

Para nuestros fines, la cuestión crucial a discutir es si de los eventos temporales de la percepción puede emerger un sistema autónomo que reproduce la identidad de la conciencia. Para Luhmann (1996a, 1996b), la identidad del sistema psíquico se logra en la medida en que la ‘intencionalidad’ descrita por Husserl, es decir, la orientación hacia los fenómenos implica la ‘reflexividad’ de la conciencia, es decir, la orientación hacia sí misma como fenómeno. Se trata de la capacidad de operar con la distinción ‘autorreferencia/heterorreferencia’, que Luhmann postula como característica de los sistemas de sentido.

Sin embargo, esta descripción de la identidad de los sistemas autopoieticos no es aplicable en el plano de la mera percepción, pues la conciencia de la duración a través de eventos de retenciones-protenciones supone una conciencia prerreflexiva, ‘pasiva’ o, mejor dicho, sin intervención de representación o pensamiento. Como afirma Calise (2009), si bien la percepción puede describirse en términos de distinciones (el antes y el después de un sonido, o un objeto de visión limitado por lo otro que le rodea), la percepción como tal no tiene la propiedad de autoobservarse y, por tanto, de oscilar entre auto/heterorreferencia (propiedad que sí posee el pensamiento). De modo similar, Lewkow (2017: 157) argumenta que la operación de la percepción no puede describirse como una bi-estabilidad entre auto/heterorreferencia, “sino que se resuelve en una orientación prioritaria de la conciencia hacia el mundo, quedando la autorreferencia como un supuesto tácito y permanente de sus operaciones”. En suma, dado que Luhmann establece la reflexividad como principio de identidad de los sistemas de sentido, esta exigencia impide establecer la autonomía del sistema psíquico a partir de la operación de percepción.

Es posible, no obstante, argumentar la emergencia de la identidad de la conciencia en el nivel prerreflexivo. Esta es justamente la tesis de la teoría fenomenológica del yo que cuestiona que se deba asumir a la reflexividad como requisito para concebir la identidad. Como explica Dan Zahavi (2005, 2014), Husserl argumentó que la autoconciencia no es algo que ocurra solamente cuando prestamos atención a la vida consciente, sino que es una característica de la experiencia como tal, sin importar cuál sea el objeto al que ella se orienta. Thompson (2011) también ha argumentado a favor de la tesis de no asumir al yo como un objeto de la conciencia reflexiva, sino como la autoconciencia prerreflexiva que se encuentra implicada en el flujo de la temporalidad.

Así, la misma estructura temporal de la conciencia, es decir, la experiencia de duración que comprende la impresión primaria, la retención y la protención, no explica solamente la constitución de la identidad de los objetos de percepción (por ejemplo, un sonido o una melodía), sino también la unificación de la propia conciencia en el tiempo. Para Husserl, las experiencias vividas en el flujo de la conciencia llevan en sí mismas el principio de individuación: mientras las experiencias surgen y perecen en el flujo de la conciencia, esta preserva su identidad, mantiene una “trascendencia en la inmanencia” (Zahavi, 2014: 82).

Esta teoría del ‘ego puro’ o ‘yo mínimo’ puede traducirse a lenguaje sistémico en términos de la emergencia de una identidad que se autodistingue a partir de sus propias operaciones. Esta identidad, ciertamente, no cumple con los requisitos que impone Luhmann a los sistemas de sentido, pero sí corresponde con la noción básica de sistemas autónomos, de modo que es posible sustentar la autopoiesis del sistema psíquico en este nivel mínimo. Los eventos de percepción enlazados en el continuo relevo de impresiones primarias se constituyen como elementos del sistema, y la diferencia entre la conciencia y sus objetos intencionales puede describirse

en términos de auto/heterorreferencia, si bien se orienta preferentemente por la segunda y no existe todavía capacidad de oscilación entre ellas.

No obstante, Luhmann nos llamaría la atención acerca del peligro de asumir al sujeto como trascendental, en el sentido de lo opuesto a lo empírico y lo contingente (Luhmann, 1991, 2008). También nos advertiría que la ‘experiencia vivida’ no puede asumirse como referente último, y que la ‘primera persona’ no debe considerarse un nivel irreductible que atraviesa cualquier experiencia de la realidad. Para Luhmann (1991: 243), la “vida”, en el sentido fenomenológico, no es otra cosa que una metáfora de la autopoiesis, y la conciencia no es el centro de la experiencia, sino un sistema empírico entre otros.

Por su parte, Varela (1999) destaca el carácter paradójico y carente de base [*groundlessness*] del yo que emerge del flujo temporal de la percepción: el flujo que en sí mismo no fluye existe solamente en la medida en que es constituido por la trayectoria de sucesos temporales. Así, el ego puro no puede considerarse un estrato ‘más profundo’, como si los sucesos fuesen una mera apariencia. De manera análoga, para Luhmann los sistemas no poseen más fundamento que los acontecimientos que suceden siempre “por primera y última vez”; la identidad que perdura en el tiempo es una “autoilusión de los sistemas que forman sentido” (Luhmann, 2007: 28).

### III. CONCIENCIA Y CUERPO

La noción fenomenológica del yo mínimo es capaz de definir la individualidad intrínseca de la conciencia, pero no puede ir más allá de una caracterización formal; como reconoce Zahavi (2014) se trata de una noción pura, pero también pobre en contenido. En términos sistémicos, corresponde con el nivel estrictamente autopoietico de la identidad de la conciencia, con abstracción de los acoplamientos estructurales con el entorno.

En este contexto, la afirmación de Luhmann (1991: 243): “[...] la individualidad no puede ser otra cosa que la cerradura circular de esta reproducción autorreferencial” requiere matizarse, pues él mismo reconoció tardíamente que el concepto de autopoiesis tiene un valor explicativo limitado, y que constituye “[...] sólo un punto de partida al que tienen que seguir otros conceptos de refacción que se acerquen más a la complejidad de la realidad” (Luhmann, 1996b: 123).

En este punto se requiere explorar los acoplamientos de la conciencia con sistemas relevantes de su entorno y el papel que estos juegan en la construcción de la identidad. Luhmann no exploró solamente las relaciones entre sistemas psíquicos y sistemas sociales, sino que también le prestó cierta atención al problema del acoplamiento entre conciencia y organismo biológico, si bien era un tema marginal para sus investigaciones. En general, el autor enfatiza en la clausura operacional de la conciencia y el organismo, lo cual implica que la primera no es capaz de acceder a los procesos que suceden en el segundo. El sistema psíquico “no tiene acceso a la vida, requiere de la comezón, el dolor o cualquier otro medio para llamar la atención” (Luhmann, 1991: 61), de modo que “no sabemos lo que es el cuerpo para sí mismo” (Luhmann, 1991: 227). En estas descripciones, nuestro autor está interesado en insistir que las operaciones de los sistemas autopoieticos no pueden determinarse desde su entorno; en consecuencia, las relaciones entre conciencia y organismo se describen exclusivamente en términos de “irritaciones” ocasionales, y no se considera un nexo estable entre ellos (Lewkow, 2017).

Por otro lado, en sus análisis tardíos sobre la percepción, Luhmann (1996a, 2007) formula la tesis de que el sistema nervioso otorga a los organismos vivos la capacidad de observar sus propios estados; la conciencia, en cambio, desarrolla la tendencia opuesta de observar preferentemente el mundo exterior. Así, el sistema nervioso es capaz únicamente de autoobservación

y carece de contacto con el entorno, mientras la función propia de la conciencia es compensar la clausura operativa del sistema nervioso y externalizar las operaciones neurofisiológicas en percepciones que distinguen entre dentro y fuera, entre conciencia y mundo circundante.

Aquí Luhmann se basa en la aplicación de la teoría clásica de la autopoiesis al sistema nervioso que lo describe como sistema operativamente clausurado, es decir, que está constituido por una red de neuronas que interactúan de manera recursiva. Esta red cerrada incluye un acoplamiento entre las superficies sensoriales y motoras del cuerpo, lo cual implica que el comportamiento que puede describirse externamente en términos de respuesta a un estímulo son solamente conexiones recursivas para el sistema que no distinguen entre causas internas y externas. Los cambios que ocurren en el sistema nervioso pueden gatillarse desde perturbaciones que podemos atribuir al entorno, pero están determinados por la lógica interna que incluye el acoplamiento del sistema nervioso con el organismo, y subordinados al principio de su homeostasis (Maturana y Varela, 2003a y 2003b).

En sus trabajos posteriores, Varela (1991, 1996) presentó una propuesta distinta: en organismos multicelulares no podemos observar una identidad única que se equipare a la ubicación física del cuerpo, sino que nos encontramos más bien con múltiples identidades correspondientes con diferentes sistemas autónomos que coexisten y se entrecruzan. En este sentido, el cuerpo no posee una sola identidad, sino que se trata de un “engranaje de yoes virtuales”, o *meshwork of selfless selves*, que incluye a cada una de las células, y a las distintas redes de células de las que emergen diversas diferenciaciones entre el yo y el no-yo.

En el caso del sistema nervioso, Varela (1991) argumenta la emergencia de un “yo neuronal”, que no se distingue a sí mismo como una entidad con un borde espacial, sino como una unidad mediada por la red interneuronal y que configura, por este mismo proceso de autoconstitución, un mundo externo de percepción-acción. Como lo explica Thompson (2015), la emergencia del yo neuronal resulta evidente en la capacidad de distinguir entre las sensaciones que se originan en situaciones externas –como el miedo o la alegría– y aquellas que provienen de estados internos del cuerpo –como el hambre o la fatiga. Esta diferencia entre exerocepción e interocepción produce un sentido básico del yo corporal, y la interacción entre estas sensaciones y los procesos motores del cuerpo es crucial para mantener la integridad del yo corporal en sus relaciones con el entorno.

Como se puede observar, el enfoque enactivo, al enfatizar la co-emergencia entre organismo y mundo circundante, se distancia de la tesis clásica que postulaba la incapacidad del sistema nervioso de distinguir entre lo interno y lo externo. En consecuencia, se difumina la distinción entre sistema nervioso y conciencia en los términos que había propuesto Luhmann. No obstante, es posible cuestionar qué tan legítimo es afirmar que el sistema nervioso sienta miedo o alegría, o si se debiera más bien hablar de operaciones psíquicas acopladas con operaciones neurológicas.

Si el sistema nervioso implica una identidad que distingue lo interno y lo externo, o si esta es una función exclusiva de la conciencia, es un problema de difícil respuesta, si acaso tiene una. Sea como sea, está claro que, si queremos llevar adelante la teoría del sistema psíquico, necesitamos ir más allá de la insistencia de Luhmann en la diferenciación estricta entre sistemas, y otorgar a la teoría la capacidad de dar cuenta de la co-emergencia de cuerpo y conciencia. Desde el punto de vista del enactivismo, la interpretación de los acoplamientos como meras irritaciones –el dolor, la comezón– puede cuestionarse como extensión de la “formulación débil” de las relaciones entre el sistema y su mundo circundante (Varela, 2003). Es necesario, en consecuencia, dar el salto hacia una concepción corporizada de la identidad del sistema psíquico, sin que implique renunciar a la noción de autopoiesis.

Consideramos que la misma teoría de Luhmann ofrece las herramientas para dar cuenta del acoplamiento conciencia-organismo más allá de la mera irritación, particularmente el concepto de estructuras como *expectativas* (Luhmann, 1991, 1996b). Se trata, sin embargo, de herramientas elaboradas para los sistemas psíquicos y sociales, por lo tanto, bajo el presupuesto de que ambos comparten de modo exclusivo el médium del sentido. A continuación, exploraremos tres argumentos que nos permiten sugerir distintas formas de afinidad entre las operaciones biológicas y las operaciones de la conciencia.

### III.1. TEMPORALIDAD NEUROLÓGICA Y TEMPORALIDAD DE LA CONCIENCIA

De acuerdo con las investigaciones de Varela (1995, 1999) y sus colaboradores, la emergencia de cualquier acto cognitivo implica la formación de “asambleas celulares”, es decir, redes de neuronas que establecen fuertes conexiones recíprocas. Estas redes implican diversas regiones del cerebro, así como a las extensiones sensoriales (órganos sensoriales, terminaciones nerviosas) y motoras (músculos, secreciones) que recorren todo el cuerpo. Sin embargo, la conectividad neuronal no posee solamente una extensión espacial, sino también una temporalidad propia que, dado su carácter electroquímico, puede medirse por medio de electroencefalograma e inferirse por medio de técnicas estadísticas (Lutz et al., 2001).

A partir de los datos experimentales, es posible observar que la temporalidad de las asambleas celulares no constituye un flujo continuo, sino que posee un ritmo de eventos discretos: dado determinado contexto de percepción-acción, el cerebro debe seleccionar qué áreas se activan y cuáles se inhiben; aquí, diversas conexiones posibles rivalizan entre sí, hasta que se estabiliza una de ellas que es capaz de constituir contenidos ‘significativos’ en el contexto dado. Tras esta selección, sigue un periodo de relajación, la asamblea de células florece y se apaga, para comenzar otro ciclo. Varela afirma que en la fase de transición entre un proceso y otro, hay un ‘vacío’, un instante de indecisión que dura fracciones de segundo; en consecuencia, el proceso de sincronización neuronal es inherentemente inestable y se asemeja a una bifurcación en una dinámica caótica: en la transición de un evento cognitivo a otro, “existe una miríada de posibilidades disponibles hasta que se selecciona una de ellas de acuerdo a las circunstancias de la situación y a la recurrencia de la historia” (Varela, 2002: 89).

Una consecuencia importante de esta teoría está en la descripción temporalizada de las operaciones del sistema nervioso. No se trata simplemente de un conjunto de células que se enlazan espacialmente, sino de patrones dinámicos que surgen y desaparecen a un ritmo constante, y a partir de una selectividad entre múltiples opciones posibles. La dinámica es ‘caótica’, en el sentido de que los eventos sucesivos siempre están abiertos en el momento de la selección. Esta descripción se asemeja a las operaciones que Luhmann atribuye a los sistemas de sentido, en términos de “reducción de complejidad”: el sistema opera evento tras evento, mediante el enlace selectivo que se mantiene siempre como contingente, es decir, que podría ser de otra manera (Luhmann, 1973, 1991). El ‘vacío’ de la fase de transición entre una asamblea celular y otra podría concebirse como un brevísimo instante de apertura a un exceso de complejidad donde todo es posible.

En el mismo sentido, las estructuras del sistema nervioso no pueden describirse solamente en términos de sus ‘componentes’, es decir, por las características particulares de sus células. Si bien es evidente que este aspecto no deja de ser relevante para entender su funcionamiento, la estructura del sistema nervioso está lejos de asemejarse a un aparato compuesto de piezas, al contrario, resulta completamente pertinente la noción luhmanniana de “estructura” como limitación y direccionalidad del enlace entre las operaciones de un sistema (Luhmann,

1992, 1996b). La formación de estructuras puede observarse en términos de “memoria”, entendida no como almacén de recuerdos, sino como selectividad entre eventos recordados y olvidados, lo cual hace posible que nuevas situaciones se relacionen con eventos pasados (Luhmann, 1997). Precisamente, en la fase de transición de una asamblea celular a otra, la correlación previa se convierte en el patrón para el siguiente momento (Varela, 2002), y la repetición de ciertos patrones implica su fortalecimiento en probabilidad de selección, es decir, en la constitución histórica de memoria. En términos de Luhmann (1992, 1996b), hablaríamos de la formación de estructuras a partir de la condensación y confirmación de situaciones siempre nuevas que se asumen como equivalentes, lo cual hace posible la complejidad estructurada y selectiva del sistema.

Las afinidades saltan a la vista y obligan a cuestionar la distinción estricta que realiza Luhmann entre sistemas vivos y sistemas de sentido. La principal diferencia está en la ya mencionada descripción de Luhmann de las operaciones como eventos que desaparecen en cuanto aparecen, mientras en el sistema nervioso tenemos una duración, aunque sea mínima, de los eventos elementales (Luhmann, 1996b). Sin embargo, la temporalidad de las conexiones neuronales puede equipararse con el presente extendido de la conciencia; esta es justamente la propuesta de Varela (1999), quien ofrece una “explicación naturalizada” del concepto de retención de Husserl: la conciencia del “ahora” que incluye la percepción de un pasado-reciente tiene como correlato el hecho de que una sincronía neuronal pasajera tome cierto tiempo para emerger, lo cual implica que “la emergencia anterior aún se encuentra presente en la subsiguiente” (Varela, 1999: 124). Como ya señalamos en la sección anterior, el mismo Luhmann observa que la conciencia, a diferencia de la comunicación, puede experimentar un presente extendido, lo cual no contradice el modelo básico de operaciones temporalizadas que consisten en eventos que deben ser reemplazados inmediatamente por otros eventos. Si esto es cierto para las percepciones de la conciencia, puede serlo también para su correlato de sincronías neuronales.

### III.2. PERCEPCIÓN Y MOVIMIENTO

Otra característica que establece Luhmann para los sistemas de sentido es la manera exclusivamente temporalizada de operación que prescinde de una delimitación espacial. Esta diferencia con los sistemas vivos es evidente si la referencia es la autodistinción de la célula a partir de la producción de su membrana, pero si nos remitimos al horizonte espacial de un organismo, la cuestión debe plantearse de manera distinta. A diferencia de lo que podría parecer evidente, la piel del organismo de un vertebrado –o caparazón de invertebrados, o cutícula de vegetales– no cumple la función de borde dinámico que define la unidad del sistema, como sí es el caso de la membrana de la célula (Razeto-Barry, 2012).

Desde la perspectiva del enactivismo, la cognición no es simplemente una computación del cerebro, sino que depende de las diversas aptitudes sensomotoras del cuerpo, las cuales están arraigadas en el contexto de su mundo circundante. Más aún, en la medida en que la percepción no es pasiva, sino que está siempre acoplada de manera recursiva a los movimientos del cuerpo, el organismo no solamente está influenciado por su mundo circundante, sino que contribuye a la emergencia de este (Varela, Thompson y Rosch, 2011). Por esta razón, las asambleas celulares del sistema nervioso deben ser “adecuadas a las características específicas de la situación actual en la que se encuentre el animal [...] para constituir contenidos *significativos* en contextos *significativos* para la percepción y las acciones” (Varela, 1995: 82, énfasis añadido).

La introducción de esta perspectiva nos lleva a ampliar la descripción de las percepciones para incluir la referencia al cuerpo, no como un objeto pasivo, sino en relación con sus acoplamientos sensomotores con los cuales “enactúa” su mundo. Varela (1999) nos hace notar que el ejemplo de Husserl de la percepción de una melodía carece de contexto: no sabemos la ubicación del sujeto y en qué circunstancias está escuchando, y nos da la imagen de una actitud de contemplación pasiva que no es común en la vida ordinaria. Sin embargo, en escritos tardíos, Husserl (1997) analiza el vínculo entre percepción y movimiento corporal, y argumenta que la experiencia de la continuidad de un objeto depende de los movimientos del cuerpo y de la experiencia del propio cuerpo en movimiento. Como lo ilustra Thompson:

Quando toco las teclas del computador, por ejemplo, las teclas se dan junto con la sensación de los movimientos de mis dedos; cuando miro a un pájaro que vuela, el pájaro se da junto con la sensación de los movimientos de mi cabeza y mis ojos. (Thompson, 2007: 232)

Luhmann está al tanto de los análisis fenomenológicos sobre el carácter “kinestésicamente motivado” de la percepción, y al respecto afirma que, en el caso de los sistemas psíquicos, “[e]l sentido se puede incorporar a una secuencia que está fija al sentimiento de la vida física-corporal y que aparece como conciencia” (Luhmann, 1991: 109). Asimismo, reconoce que, a diferencia de los sistemas sociales, que precinden por completo de los límites espaciales, “un sistema psíquico puede encontrar sus límites en el propio cuerpo en el que vive y muere” (Luhmann, 1991: 187). Estas observaciones parecen contradecir la descripción de Luhmann de las operaciones de sentido como independientes del espacio, al menos para el caso de los sistemas psíquicos. Como señala Lewkow:

La corporalidad que se echó por la puerta, se introduce furtivamente, por la ventana, otra vez en el ámbito del sentido. No sólo eso: también la espacialidad parece transformarse en una variable a tomar en consideración cuando hablamos de los sistemas que operan sentido. (Lewkow, 2017: 99)

### III.3. EXPECTATIVAS Y FUNCIÓN INMUNITARIA

También es importante profundizar en el carácter ‘significativo’ de las situaciones en las que se desenvuelven los acoplamientos sensomotores del organismo. Habíamos visto que el concepto de *sense-making* se refiere a la relación valorativa que el organismo establece con su mundo circundante en términos de atracción/repulsión y aproximación/alejamiento. Este principio se observa en todos los organismos vivos, pero la evolución del sistema nervioso de organismos multicelulares amplía sus posibilidades y aumenta exponencialmente su complejidad.

En estos organismos, el principio del “enfrentarse a la vida” (*coping*) adopta la forma de una tendencia disposicional para la acción, una “expectativa de la manera en que el mundo se pondrá de manifiesto” (Varela, 1995: 132). Esta disposición implica el desarrollo de un tono afectivo vinculado con el enfrentar a la vida, relacionado con el ritmo repentino del cambio de las experiencias. En términos de la temporalidad de la conciencia, la protención está, de acuerdo con Varela, ligada al afecto, puesto que se trata de una apertura hacia un evento inmediato que se mantiene indeterminado; en este sentido, nos dice, “el *tono emocional* es una parte integral del fenómeno” (Varela, 1996: 130, énfasis en original).

Este análisis posee afinidad con el concepto de Luhmann de las estructuras de los sistemas de sentido como ‘expectativas’. Se trata de la manera en que los sistemas pueden exponerse a la contingencia del mundo, mediante la introducción de una diferencia propia: “la expectativa

puede llevarse a cabo o frustrarse, lo cual no depende de ella” (Luhmann, 1991: 247). La consecuencia más importante de la formación de expectativas es la observación de eventos discrepantes, aquellos que pueden interrumpir el enlace de las operaciones del sistema en los términos establecidos por la expectativa. La expectativa iguala, así, acontecimientos heterogéneos al denominador común de la ‘decepción’, y obliga al sistema a reaccionar frente a ella. La respuesta puede ser o bien “cognoscitiva”, lo cual implica transformar la expectativa adaptándola a la situación de la decepción (aprendizaje); o bien “normativa”, que supone insistir en la expectativa a pesar de la decepción (Luhmann, 1991).

En el caso del sistema psíquico, la adaptación interna a las experiencias de satisfacción/decepción de expectativas adopta la forma del ‘sentimiento’ (*Gefühl*). Los sentimientos, propone Luhmann, cumplen una función de inmunidad en los sistemas psíquicos: surgen cuando la autopoiesis de la conciencia está en peligro, es decir, son una adaptación interna del sistema ante situaciones en que el enlace de eventos de conciencia se vuelve problemático. Es interesante que Luhmann mencione de nuevo un vínculo entre el cuerpo y la conciencia al momento de señalar que los sentimientos conmueven a ambos simultáneamente, y que son interdependientes de los acontecimientos corporales en que se experimentan (Luhmann, 1991).

Si bien es discutible que la amplia y diversa gama de experiencias a las que llamamos afectos, sentimientos o emociones puedan interpretarse en estos términos, la propuesta de Luhmann resulta de interés, pues nos lleva a la cuestión de los posibles acoplamientos entre las funciones inmunitarias psíquicas y orgánicas. Nos referimos a las redes que atraviesan todo el cuerpo, capaces de activar señales de alarma en células que perciben alguna fuente de peligro, sea de origen externo o interno (Matzinger, 2002). Aquí destacan las manifestaciones orgánicas que se activan cuando las operaciones internas son insuficientes para el mantenimiento del equilibrio biológico, y requieren “tocar la puerta” de la conciencia para motivar determinado comportamiento (Stenner, 2004).

Las funciones inmunitarias de los organismos vivos son, evidentemente, una estructura adaptativa vinculada a la condición precaria inherente a cualquier forma de vida, y a la que está ligado el excedente de sentido expresado en las formas primarias de atracción/repulsión y aproximación/alejamiento. Podemos postular que, con la evolución de sistemas de conciencia acoplados con sistemas nerviosos, emerge un yo que es él mismo inherentemente inquieto, por su condición de interpenetración con un organismo que evalúa constantemente el mundo desde el punto de vista del mantenimiento de su propia identidad. Dado que esta regulación adaptativa de la interacción con el mundo requiere también de rendimientos no fisiológicos, la conciencia también se ve comprometida con las condiciones afectivas del organismo (Kyselo, 2014).

Sin embargo, junto con este énfasis en la simultaneidad, reciprocidad y superposición de ambos sistemas, es importante no dejar de destacar, siguiendo a Luhmann, la distinta naturaleza de la autopoiesis biológica y psíquica. La inquietud de la conciencia no es la misma que la del cuerpo, sino que está vinculada a las operaciones y expectativas propias del sistema psíquico. Así, la irritación ocurre también en sentido inverso: experiencias decepcionantes o percepciones de peligro para el yo de la conciencia pueden estimular reacciones inmunitarias del organismo, sin que exista necesariamente ningún peligro en el sentido orgánico, e incluso sin tener necesariamente un origen en el mundo circundante, pues pueden originarse o retroalimentarse en topopercepciones (imaginación, sueños, pensamientos).

Sin embargo, el cuerpo está lejos de constituir un entorno indiferente que solo se hace presente a la conciencia de manera ocasional; al contrario, se experimenta como un referente constitutivo, aunque paradójico, de su propia identidad. Si bien es cierto que la conciencia no

puede observar los procesos del organismo —a los que accedemos únicamente a través de descripciones científicas—, Luhmann también reconoce que la unidad de la conciencia se realiza ‘con ayuda’ del ‘cuerpo propio’. Esta constatación implica que la conciencia es capaz de observarse a sí misma como “conciencia con un cuerpo vivo” en el mismo proceso de sus operaciones, momento a momento, más allá de estados especiales como el cansancio o el dolor (Lewkow, 2017).

Podemos afirmar que la conciencia reduce la complejidad del organismo a un objeto-cuerpo, delimitado espacialmente del resto de objetos; pero no se trata de cualquier objeto, sino uno que se experimenta como íntimamente ‘mío’. Se entiende, entonces, que el sistema psíquico condense sus propias expectativas respecto del cuerpo, las cuales, como toda expectativa, están siempre expuestas a la decepción. El organismo, con su propia complejidad, modifica sus estructuras en relación con sus propias contingencias: una infección, un accidente físico, un desequilibrio interno, el envejecimiento, etc. Como lo describe Varela:

En fenomenología, el cuerpo vivido (*corps propre*) es el sello distintivo de la intimidad, donde sea que yo esté, donde sea que pueda estar. No es mío, pero es indisociable de mí en este centro de orientación. La intimidad es múltiple. Reaparece constantemente en la medida en que el cuerpo vivido desaparece en el trasfondo, en un modo transparente cuando estoy inmerso en el mundo. Y entonces un dolor, un malestar emocional, un colapso repentino trae de nuevo a este cuerpo ausente a su profunda presencia presente. (Varela, 2001: 265)

Los eventos contingentes que ponen en peligro la continuidad de la vida del organismo, o que en algún sentido impiden su continuidad conforme a las expectativas arraigadas en la conciencia, tienen como respuesta adaptativa las reacciones inmunitarias a la vez psíquicas y corporales, que obligan a centrar la atención en la paradoja de la identidad de la conciencia con un cuerpo propio. Frente a la experiencia directa de la precariedad del cuerpo, el individuo sufre no solo por el dolor que se activa como alarma inmunitaria orgánica, sino que sufre también de modo existencial, es decir, por la precariedad inherente a su propio yo.

## CONCLUSIÓN

Resumiremos ahora las principales tesis presentadas a lo largo de este artículo, y haremos explícitas sus connotaciones más importantes.

1. La teoría de la autopoiesis ofrece una concepción de la identidad generalizable a múltiples tipos de sistemas. Se trata de una noción de identidad que no se asume como una realidad fija y sólida, sino como emergencia dinámica de una clausura operacional que distingue entre el sí mismo y el no-sí mismo. Esta identidad se mantiene contingente a las operaciones de un sistema en condiciones inherentemente precarias. Se trata de una concepción naturalizada de la identidad, es decir, que no se asume como cualidad espiritual de los ‘sujetos’, ni como mero producto de construcciones o narrativas, sino que está arraigada en las formas más básicas de la vida.

2. La noción mínima del yo de la conciencia es equivalente a la identidad autopoiética del sistema psíquico. En conformidad con la tesis de la continuidad entre vida y mente, el yo debe concebirse como resultado del mismo principio de autopoiesis en el ámbito de la emergencia de un sistema particular al que llamamos sistema psíquico. Desde esta perspectiva, la conciencia debería considerarse como una forma de vida, si por ‘vida’ entendemos autopoiesis en el sentido amplio del término. La conciencia puede describirse como sistema operativamente clausurado de percepciones que se enlazan entre sí de manera temporalizada, lo cual nos permite hablar de

la emergencia de una identidad autónoma, de modo afín a la tesis fenomenológica del ‘yo mínimo’.

3. El yo de la conciencia implica el acoplamiento con el organismo biológico. Conciencia y organismo biológico deben considerarse como sistemas interpenetrados, que co-emergen y co-evolucionan. Ofrecemos tres argumentos: (1) las operaciones de la percepción están sincronizadas con las operaciones del sistema nervioso, y ambos construyen sus estructuras en la forma de expectativa; (2) la percepción opera siempre en acoplamiento con los movimientos corporales en un horizonte espacial; (3) las funciones inmunitarias orgánicas y psíquicas adoptan un carácter simultáneo y recíproco, y la identidad de la conciencia implica una constante relación paradójica con el cuerpo propio.

4. El médium del sentido permite la interpenetración entre conciencia y organismo. Las características del médium del sentido relacionadas con las operaciones temporalizadas que ocurren siempre en eventos que deben reemplazarse constantemente por otros eventos, la operación como observación que introduce una distinción entre dos lados, así como la formación de estructuras en la forma de expectativas pueden atribuirse también a los sistemas biológicos. En una forma primaria y limitada pueden encontrarse ya en los microorganismos, pero se manifiestan claramente con todas sus características en la operación de sistemas nerviosos de organismos multicelulares. Solo de esta manera es posible asumir el acoplamiento y la interpenetración entre el organismo vivo y el sistema psíquico.

Esta última es, sin duda, la conclusión más arriesgada, pues apunta a una de las tesis fundamentales de la teoría de Luhmann. No obstante, como hemos tratado de mostrar, es posible argumentar que al menos los aspectos mencionados arriba son compartidos por los sistemas biológicos y los sistemas de conciencia. Otros requisitos que Luhmann atribuye al sentido, tales como la temporalidad nula de los eventos, la indiferencia hacia el espacio, la oscilación entre auto/heterorreferencia, la *re-entry* de la diferencia sistema/entorno... parecen describir más bien características de la comunicación, antes que propiedades compartidas entre sistemas sociales y sistemas psíquicos. Si son compartidas, es en la medida en que conciencia y comunicación están en situación de interpenetración sistémica, pero no pueden formularse como características intrínsecas de los sistemas psíquicos.

Consideramos, no obstante, que esta propuesta, lejos de debilitar la teoría luhmanniana, permite fortalecerla al desarrollar sus aspectos periféricos y abrir la puerta al diálogo con teorías afines. Después de todo, la ventaja de la arquitectura laberíntica de la teoría de sistemas está en que no funciona de modo lógico-deductivo, sino a modo de red, y la superioridad de las redes frente a las estructuras jerárquicas es que pueden reorganizarse sin colapsar. Es cierto que el concepto de sentido cumple en la teoría de Luhmann el papel de un *Grundbegriff* (Luhmann, 1971), pero la propuesta presentada aquí no consiste en renunciar al concepto —reemplazándolo por algún otro fundamento, sea en la forma de biologismo o de panpsiquismo— sino que, al contrario, pretende postularlo como verdadero *Grundbegriff*, no solo de la sociología, sino de la teoría general de sistemas, y más allá de los presupuestos heredados de la tradición humanista.

En este trabajo se ha analizado la problemática del yo prescindiendo de los sistemas sociales. Tal abstracción puede ser necesaria para fines de exposición, pero no es aceptable si se quiere comprender realmente al yo de la conciencia. Los análisis que se realizaron en la última sección, donde se introdujo el ámbito de las estructuras de los sistemas psíquicos, resulta claramente incompleta, en tanto solo se ha considerado uno de los dos sistemas que entablan una relación de interpenetración con la conciencia.

Esta limitación es particularmente notable en el tema de los sentimientos y la función de inmunidad, que requiere enfatizar en la operación simultánea y los acoplamientos recíprocos

entre los tres dominios autopoieticos del cuerpo, la conciencia y la comunicación (Stenner, 2004). Por ejemplo, las decepciones de las expectativas del yo están íntimamente relacionadas con la contingencia social de la aprobación y el rechazo, que es una importante fuente de satisfacción/frustración de expectativas, cruciales en la constitución del yo. La experiencia del rechazo social se experimenta también en reacciones inmunitarias de dolor, a la vez psíquico y orgánico, donde se pone en juego la individualidad en su totalidad (Kyselo, 2014).

El análisis de la construcción del yo en términos de relaciones complejas intersistémicas cuerpo-conciencia-comunicación requerirá continuar el diálogo con el enactivismo y la fenomenología, esta vez en el plano de las teorías de la intersubjetividad. En Luhmann, la cuestión se abordará desde la doble contingencia, los sistemas de interacción, la comunicación moral y la interpenetración humana. No obstante, la ventaja más importante de la teoría de Luhmann está en la capacidad de ir más allá del ámbito de la mera interacción, para dar cuenta de condiciones de evolución histórica en el plano de la teoría de la sociedad. Aquí también se encontrarán elementos sociológicos relevantes para dar la problemática del yo, algo que ni desde el enactivismo ni desde la fenomenología es posible. Este es el nivel donde la teoría de Luhmann puede demostrar su verdadera fortaleza.

#### REFERENCIAS

- Barresi, J. y Martin, R. (2011). History as Prologue: Western Theories of the Self. En: S. Gallagher (ed.), *The Oxford Handbook of the Self*. Oxford University Press.
- Beer, R. D., y Di Paolo, E. A. (2023). The Theoretical Foundations of Enaction: Precariousness. *Biosystems*, 223, 104823. <https://doi.org/10.1016/j.biosystems.2022.104823>
- Cadenas, H. y Arnold, M. (2015). The Autopoiesis of Social Systems and its Criticisms. *Constructivist Foundations*, 10(2), 169-202.
- Calise, S. (2009). El problema del sistema psíquico en la teoría de Niklas Luhmann. *Actas de las V Jornadas de Jóvenes Investigadores*. <https://www.aacademica.org/000-089/254>
- Clarke, B. y Hansen, M. B. N. (2009). Introduction: Neocybernetic Emergence. En: B. Clarke y M. B. N. Hansen (eds.), *Emergence and Embodiment: New Essays on Second-Order Systems Theory* (pp. 1-25). Duke University Press.
- Di Paolo, E. A. (2005). Autopoiesis, Adaptivity, Teleology, Agency. *Phenomenology and the cognitive sciences*, 4(4), 429-452. <https://doi.org/10.1007/s11097-005-9002-y>
- Di Paolo, E. y Thompson, E. (2014). The Enactive Approach. En: L. Shapiro (ed.), *The Routledge Handbook of Embodied Cognition*. Routledge.
- Di Paolo, E. A., Buhrmann, T. y Barandian, X. E. (2017). *Sensorimotor Life. An Enactive Proposal*. Oxford University Press.
- Dockendorff, C. (2013). Antihumanismo o autonomía del individuo ante las estructuras sociales: La relación individuo-sociedad en la teoría de Niklas Luhmann. *Cinta de Moebio*, 48, 158-173. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-554X2013000300004>
- Gallagher, S. (2013). A Pattern Theory of Self. *Frontiers in Human Neuroscience*, 7, 1-7. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2013.00443>
- Gallagher, S. (2018). A Well-trodden Path: From Phenomenology to Enactivism. *Filosofisk Supplement*, 3, 1-9.
- Galindo, Jorge (2011). La identidad como reducción de complejidad. En: A. Adonon, H. Asakura, L. Carballido y J. Galindo (coords.), *Identidades: explorando la diversidad* (pp. 49-72). Anthropos.
- Husserl, E. (1997). *Things and Space: Lectures of 1907*. Kluwer.

- Husserl, E. (2002). *Lecciones de fenomenología de la conciencia interna del tiempo*. Trotta
- Jonas, H. (1966). *The Phenomenon of Life: Toward a Philosophical Biology*. Northwestern University Press.
- Kirchhoff, M. D. y Hutto, D. D. (2016). Never Mind the Gap. Neurophenomenology, Radical Enactivism, and the Hard Problem of Consciousness. *Constructivist Foundations*, 11(2), 346-353.
- Kyselo, M. (2014). The Body Social: An Enactive Approach to the Self. *Frontiers in Psychology*, 5, 1-16. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00986>
- Labraña, J. y Billi, M. (2022). Hacia una sociología cósmica: ¿pueden solo las conciencias de los seres humanos irritar a la comunicación? *MAD*, 46, 1-20. <https://doi.org/10.5354/0719-0527.2022.68474>
- Leary, M. R. y Tangney, J. P. (2012). The Self as an Organizing Construct in the Behavioral and Social Sciences. En: M. R. Leary y J. P. Tangney (eds.), *Handbook of Self and Identity* (pp. 1-18). The Guildford Press.
- Lewkow, L. (2017). *Luhmann, intérprete de Husserl: el observador observado*. Miño y Dávila.
- Lewkow, L. (2018). El sentido de mundo de la vida en *Systemtheorie der Gessellschaft* de Niklas Luhmann. *Revista Diferencias*, N. 7, 115-124.
- Luhmann, N. (1971). Sinn als Grundbegriff der Soziologie. En: J. Habermas y N. Luhmann, *Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie – Was leistet die Systemforschung?* (pp. 25-100). Suhrkamp
- Luhmann, N. (1973). *Ilustración sociológica y otros ensayos*. Sur.
- Luhmann, N. (1991). *Sistemas sociales: lineamientos para una teoría general*. Anthropos.
- Luhmann, N. (1996a). *La ciencia de la sociedad*. Universidad Iberoamericana.
- Luhmann, N. (1996b). *Introducción a la teoría de sistemas. Lecciones publicadas por Javier Torres Nafarrate*. Universidad Iberoamericana.
- Luhmann, N. (2002). Identity—What or How? En: *Theories of Distinction: Redescribing the Descriptions of Modernity* (pp. 113-127). Stanford University Press.
- Luhmann, N. (2005). *El arte de la sociedad*. México: Herder.
- Luhmann, N. (2007). *La sociedad de la sociedad*. México: Herder.
- Luhmann, N. (2008). Las ciencias modernas y la fenomenología. En M. A. Jiménez (coord.), *Sociología y Filosofía: Pensar las ciencias sociales* (pp. 303-335). UNAM.
- Lutz, A., Lachaux, J., Martinerie, J. y Varela, F. J. (2001). Guiding the Study of Brain Dynamics by Using First-person Data: Synchrony Patterns Correlate with Ongoing Conscious States During a Simple Visual Task. *Proceedings of the national academy of sciences*, 99(3), 1586-1591. <https://doi.org/10.1073/pnas.032658199>
- Maturana, H. (1995). La organización de lo viviente: una teoría de la organización de lo vivo. En: *La realidad: ¿objetiva o construida?, vol. II: Fundamentos biológicos del conocimiento*. Anthropos, Universidad Iberoamericana, ITESO
- Maturana, H. (2003). Veinte años después. Prefacio de Humberto Maturana R. a la segunda edición. En: H. Maturana y F. J. Varela, *De máquinas y seres vivos: Autopoiesis, la organización de lo vivo* (pp. 9-33). Lumen
- Maturana, H. y Varela, F. J. (2003a). *De máquinas y seres vivos: Autopoiesis, la organización de lo vivo*. Lumen.
- Maturana, H. y Varela, F. J. (2003b). *El árbol del conocimiento: las bases biológicas del entendimiento humano*. Lumen.
- Matzinger, P. (2002). The Danger Model: A Renewed Sense of Self. *Science*, 296, 301-305. <https://doi.org/10.1126/science.1071059>

- Razeto-Barry: (2012). Autopoiesis 40 years Later. A Review and a Reformulation. *Origins of Life and Evolution of Biospheres*, 42(6), 543-567. <https://doi.org/10.1007/s11084-012-9297-y>
- Spencer-Brown, G. (2008). *Laws of Form*. Bohmeier.
- Stenner, P. (2004). Is Autopoietic Systems Theory Alexithymic? Luhmann and the Socio-psychology of Emotions. *Soziale Systeme*, 10(1), 159-185. <https://doi.org/10.1515/sosys-2004-0109>
- Thompson, E. (2001). Empathy and Consciousness. *Journal of Consciousness Studies*, 8(5-7), 1-32.
- Thompson, E. (2007). *Mind in Life. Biology, Phenomenology, and the Sciences of Mind*. Harvard University Press.
- Thompson, E. (2011). Self-No-Self? Memory and Reflexive Awareness. En: M. Siderits, E. Thompson y D. Zahavi (eds.), *Self, No Self? Perspectives from Analytical, Phenomenological, y Indian Traditions* (pp. 157-175). Oxford University Press.
- Thompson, E. (2015). *Waking, Dreaming, Being. Self and Consciousness in Neuroscience, Meditation, and Philosophy*. Columbia University Press.
- Thompson, E. y Zahavi, D. (2007). Philosophical Issues: Phenomenology. En: P. D. Zelazo, M. Moscovitch, y E. Thompson (eds.), *The Cambridge Handbook of Consciousness* (pp. 67-87). Cambridge University Press.
- Varela, F. J. (1979). *Principles of Biological Autonomy*. Elsevier North Holland.
- Varela, F. J. (1991). Organism: A Meshwork of Selfless Selves. En A. I. Tauber (ed.), *Organism and the Origins of Self* (pp. 79-107). Kluwer.
- Varela, F. J. (1995). Resonant Cell Assemblies: A New Approach to Cognitive Functions and Neuronal Synchrony. *Biological Research*, 28, 81-95.
- Varela, F. J. (1996a). El yo emergente. En: J. Brockmann, *La tercera cultura: más allá de la revolución científica* (pp. 196-208). Tusquets.
- Varela, F. J. (1996b). Neurophenomenology: A Methodological Remedy for the Hard Problem. *Journal of Consciousness Studies*, 3(4), 330-349.
- Varela, F. J. (1997). Patterns of Life: Intertwining Identity and Cognition. *Brain and Cognition*, 34, 72-87. <https://doi.org/10.1006/brcg.1997.0907>
- Varela, F. J. (1999). Present-time consciousness. *Journal of consciousness studies*, 6(2-3), 111-140.
- Varela, F. J. (2001). Intimate Distances. Fragments for a Phenomenology of Organ Transplantation. *Journal of Consciousness Studies*, 8(5-7), 259-271.
- Varela, F. J. (2002). *La habilidad ética*. Debate.
- Varela, F. J. (2003). Veinte años después. Prefacio de Francisco J. Varela García a la segunda edición. En: H. Maturana y F. J. Varela, *De máquinas y seres vivos: Autopoiesis, la organización de lo vivo* (pp. 34-61). Lumen.
- Varela, F. J. y Shear, J. (1999). First-person Methodologies: What, Why, How? *Journal of Consciousness Studies*, 6(2-3), 1-14.
- Varela, F. J., Thompson, E. y Rosch, E. (2011). *De cuerpo presente: Las ciencias cognitivas y la experiencia humana*. Gedisa.
- Weber, A. y Varela, F. J. (2002). Life after Kant: Natural Purposes and the Autopoietic Foundations of Biological Individuality. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 1, 97-125. <https://doi.org/10.1023/A:1020368120174>
- Zahavi, D. (1999). *Self-Awareness and Alterity: A Phenomenological Investigation*. Northwestern University Press.
- Zahavi, D. (2001). Beyond Empathy: Phenomenological Approaches to Intersubjectivity. *Journal of Consciousness Studies*, 8(5-7), 151-67.
- Zahavi, D. (2005). *Subjectivity and Selfhood: Investigating the First-Person Perspective*. MIT Press.
- Zahavi, D. (2014). *Self and Other. Exploring Subjectivity, Empathy, and Shame*. Oxford University Press.