

# Hacia una sociología cósmica: ¿pueden solo las conciencias de los seres humanos irritar a la comunicación?

Towards a cosmic sociology: can only human consciousnesses irritate communication?

---

Julio Labraña\*, Marco Billi\*\*

**RESUMEN:** Las discusiones sobre las relaciones entre lo social y lo no social, especialmente aquellas sobre las condiciones para atribuir (o no) humanidad a determinadas entidades, están entre los temas centrales de las teorías sociales actuales. Este ensayo aplica elementos de la teoría de sistemas sociales de Niklas Luhmann para proponer un nuevo enfoque para estas importantes discusiones. Propondremos que los atributos mínimos para la participación de cualquier entidad en la comunicación –y consecuentemente en la sociedad– son el acceso al medio del sentido y a una medialidad compartida, lo cual supone a su vez condiciones tanto materiales como semióticas. Desde aquí, planteamos la idea de una ‘sociología cósmica’ y discutimos sus rendimientos para comprender la sociedad contemporánea en sus dimensiones humanas y no humanas.

**PALABRAS CLAVE:** Teoría sociológica, Sistemas sociales, Consciencia, Pos-humanismo, Comunicación no-humana

**ABSTRACT:** The discussions on the links among the social and the non-social, particularly those on the conditions for assigning (or not) Human status to determinate entities, are between the main subjects for current social theories. This essay applies elements of Luhmann social systems theory to propose a new approach to those important discussions. We propose that the minimum attributes required for any entity to take part in communication –and hence in society– are the access to the medium of meaning, and to a shared mediality, implying in turn both material and semiotic conditions. Thus, we propose the idea of a ‘cosmic sociology’, and we discuss its analytical advantages for understanding contemporary society in its human and non-human dimensions.

**KEYWORDS:** Sociological theory, Social systems, Consciousness, Post-humanism, Non-human communication

---

\* Licenciado en Sociología por la Universidad de Concepción, Magíster en Análisis Sistémico por la Universidad de Chile y Dr. phil. por la Universität Witten Herdecke, Alemania. Universidad de Tarapacá, Chile. [juliolabrana-vargas@gmail.com](mailto:juliolabrana-vargas@gmail.com)

\*\* Licenciado en Economía por la Univesitá Commerciale L. Bocconi, Italia, Magíster en Análisis Sistémico por la Universidad de Chile y Doctor en Procesos e Instituciones Políticas por la Universidad Adolfo Ibáñez, Chile. Departamento de Gestión e Innovación Rural, Universidad de Chile, Chile. [marcobilli@uchile.cl](mailto:marcobilli@uchile.cl)

## INTRODUCCIÓN

Una activista ambiental muestra una foto de una familia de chimpancés que se abrazan para argumentar que estos se comunican tal como lo hacemos nosotros y por eso debieran tener los mismos derechos. Un joven vuelve a la casa sintiéndose melancólico y se encuentra con su perro, el cual lo recibe feliz y, tras sentarse con él, lame su mano. Dos cibernautas conversan sobre cómo su computadora, de alguna manera, parece poder ‘predecir’ lo que ellos piensan y se interrogan si acaso es posible que la máquina realmente los ‘entienda’ y si les estará escuchando de algún modo. Dos astrónomos miran las galaxias y se preguntan si acaso al otro lado del telescopio existen otras civilizaciones especulando, imaginativamente, si no somos más que una pequeña célula todavía inconsciente de su posición dentro de una extensa sociedad galáctica.

Todos estos ejemplos tienen algo en común: algún ser humano observa algo no humano y le asigna, si no propiamente humanidad, sí la capacidad de tomar parte de la comunicación; lo reconoce, de alguna forma, como parte de la sociedad. Este reconocimiento, por supuesto, nos dice mucho más de quien lo opera, y de la sociedad en que se mueven, que del objeto de observación. Solo porque la conducta de animales o algoritmos nos pueda ‘parecer’ a veces similar a la comunicación humana, no significa que lo sean. Puede bien ser una atribución que hace un ‘sujeto’, humano, al comunicar dentro de una sociedad de la cual ya participa, y en función de las semánticas que esa sociedad le ofrece, de manera más o menos realista, como niños que suponen vida en sus juguetes.

Por cierto, que las preguntas sobre estas atribuciones se estén haciendo más comunes es de por sí sociológicamente interesante, y también lo es observar cómo se hacen, de qué ‘posición’ de observación, qué causó su creciente proliferación o en qué condiciones tienden a ocurrir de manera más probable. Como veremos más adelante, asociado a este análisis de atribuciones, emergen elogios por estos esfuerzos para avanzar hacia una sociedad más inclusiva, o lamentos en relación con las formas discriminadoras o excluyentes en las que esta, en el pasado, ha tratado con aquellos seres (incluso de nuestra misma especie) que no cumplen plenamente con las condiciones que consideramos propias hoy de lo Humano. Al contrario, otros enuncian preocupación respecto de que, como resultado de lo anterior, el concepto mismo de sociedad —o de humanidad— haya comenzado a desdibujarse y adoptar una lógica acumulativa, sin límites claros respecto de sus bordes específicos, con consecuencias que todavía no terminamos de entender y que, entonces, optamos por celebrar o lamentar.

Como veremos a continuación, la literatura contemporánea abunda en textos que hacen este tipo de ejercicio, a veces con resultados iluminadores. Sin embargo, la gran mayoría de estas observaciones, incluso cuando buscan tematizar lo no social o el rol de lo no humano en lo social, siguen haciéndolo desde la perspectiva de lo que ‘nosotros’ (humanos) entendemos por sociedad: con lo cual, necesariamente, terminan limitándose en los estrechos confines de la sociedad que ya conocemos, o que nos podemos imaginar. Aquellas investigaciones hablan por tanto de lo no humano como un (posible) tema de comunicación en la sociedad humana, pero poco nos dicen sobre el objeto de observación y su posibilidad de participar concretamente de lo social, o de lo que aquello implicaría para la sociedad. Se quedan únicamente, como diría Niklas Luhmann (2007), en observar la ‘autopoiesis’ de la sociedad humana, y cómo esta perpetúa su cierre operativo entre todo aquello que ella misma marca como ‘sociedad’ o ‘entorno’.

Desde esta perspectiva, podremos quizás mover o expandir un poco los límites de lo social, pero difícilmente sin una aproximación analítica que nos permita prescindir de la presunción de equivalencia entre lo ‘social’ y lo ‘humano’, seremos capaces de imaginar sociedades genuinamente no humanas, entender la diferencia entre sociedades humanas o no humanas, e

incluso entender las posibles derivas deshumanizantes en las que pueda encontrarse nuestra sociedad, o los posibles roles que vaya a tomar a futuro lo humano en una sociedad quizá ya no (solo) humana. Al revés, las perspectivas que sí deciden embarcarse en este camino resultan a menudo tan prolijas en desdibujar los límites de la sociedad que conocemos que terminan dando lugar a una comprensión laxa de lo social, donde en principio todo puede entrar, tanto que nada queda por el lado de lo no social (¡lo que es lo mismo que decir que nada hay en fondo en lo social!).

Para responder a este desafío, en este ensayo queremos proponer un concepto de sociedad inspirado críticamente tanto en los avances recientes de la Teoría de Sistemas Sociales, como en los desarrollos también recientes de otras teorías sociológicas y no sociológicas, que nos permita expandir de manera radical la esfera de lo que solemos pensar como social y deshacer la equivalencia social=humano sin caer en el *anything-goes* que asume que todo es parte de la sociedad. Para avanzar en esta dirección, proponemos una nueva aproximación sociológica a los posibles acoplamientos estructurales entre el sistema social y no social, la que denominamos ‘sociología cósmica’, entendiendo ‘cosmos’ aquí como complejidad interna y externa al mundo.

El ensayo se compone de las siguientes secciones. En primer lugar, introducimos las discusiones sobre lo no humano en la Teoría de Sistemas Sociales, identificando los avances y puntos ciegos de la perspectiva luhmanniana a este respecto. Luego, examinamos los principales debates sobre la relación entre social y no social y el estatus social de lo no humano en estudios recientes dentro y fuera del campo de la sociología. En tercer lugar, establecemos los fundamentos para una ‘sociología cósmica’, en la forma de una clasificación de los atributos mínimos para el acoplamiento estructural entre entidades humanas y no humanas y la comunicación: acceso al sentido y acceso a una ‘medialidad’ compartida, reflexionando como ambos suponen condiciones tanto materiales como semióticas. Posteriormente, discutimos la forma de una sociología que se basa en estos cimientos, y dibujamos algunas posibles líneas de investigación para la sociología en este ámbito. El artículo finaliza sintetizando sus principales conclusiones.

#### LO NO HUMANO EN LA TEORÍA DE SISTEMAS SOCIALES DE NIKLAS LUHMANN

En principio, la perspectiva luhmanniana parecería muy propensa para una investigación que busque trascender la equivalencia humano=social. Uno de los lineamientos distintivos de la teoría de sistemas sociales es su afirmación de que la sociedad no se compone de seres humanos, sino de comunicaciones. De acuerdo con Luhmann (2007), la idea de que los seres humanos forman parte de la sociedad es un obstáculo epistemológico que impide concebir adecuadamente el estatus de lo social. Su argumento es que los seres humanos concretos forman parte del entorno del sistema de la sociedad y que la sociedad, entendida como el sistema de comunicaciones con sentido, no cambia automáticamente cuando los seres humanos experimentan modificaciones fisiológicas o mentales, sino que requiere que dichos cambios se expresen además de una manera que irrite al sistema de la sociedad, esto es, mediante comunicaciones (Pignuoli, 2013).

En tal respecto, Luhmann (1985) introduce ya tempranamente en su obra la distinción entre sistemas sociales y sistemas psíquicos o conciencias. Al igual que los sistemas sociales, las conciencias son sistemas cerrados que reproducen sus operaciones dentro de una red cerrada que genera los elementos que requiere (autopoiesis). Sin embargo, apunta el autor, cada uno de estos sistemas encadena distintas operaciones. En el caso de las conciencias, sus operaciones se

estructuran en el medio de la conciencia humana que encadena pensamientos con otros pensamientos. Por su parte, en el caso de los sistemas sociales sus operaciones son comunicaciones concatenadas entre sí. La operación de estos sistemas es ortogonal entre sí, sin que las operaciones de un tipo de sistema puedan superar sus propios límites y determinar las de otros. Como resultado, señala el autor, solo la comunicación comunica y solo los pensamientos piensan.

Con todo, lo anterior no significa que conciencias y sistemas sociales sean independientes el uno del otro. Por el contrario, pese a que las conciencias se sitúen no en la sociedad, sino en su entorno, juegan un rol privilegiado en dicho entorno, siendo aquel que más estrechamente se acopla con la comunicación (es decir a la sociedad). Esto ocurre porque, según Luhmann (2007), estos sistemas tienen una particularidad que hace posible su irritación recíproca y, visto temporalmente, su evolución conjunta: ambos sistemas operan en el medio del sentido.

En términos formales, el concepto de sentido refiere a la distinción entre actualidad y posibilidad que es procesada continuamente por los sistemas de sentido (conciencias y sistemas sociales). Especialmente importante aquí es que dicha distinción no refiere a una realidad inamovible, sino que está marcada por su continua inestabilidad: aquello que es actual lo es solo en el marco de lo posible no actualizado y puede, por lo tanto, modificarse en un momento posterior, según las respectivas operaciones del sistema (Luhmann, 2005).

Como resultado, el sentido es conceptualizado desde esta perspectiva como el medio universal tanto de la comunicación como de la conciencia, en tanto las conciencias y los sistemas sociales no pueden evitar reproducirlo. Incluso la utilización del sinsentido —en el arte, por ejemplo— contribuye a su reproducción al ser una negación del sentido en el sentido, esto es, una distinción particular que parte de la diferencia entre lo actual (el sinsentido) y lo posible (el sentido común) realizada, paradójicamente, en el sentido. Sobre estas bases, Stäheli (2012), en su lectura de dicho concepto, argumenta que conciencias y sistemas de comunicación no tienen opción de superar la hegemonía del medio del sentido por ser este su modo específico de operación.

Sin embargo, precisamente al operar el sentido como un medio común para sistemas sociales y psíquicos, este facilita su mutua irritación sin poner en riesgo su autopoiesis. Las comunicaciones pueden ser observadas por las conciencias como selecciones de sentido, las cuales pueden ser convertidas, justamente en el medio del sentido, en pensamientos que podrán luego encadenarse con otros pensamientos. De la misma forma, cada sistema psíquico podrá convertir sus pensamientos, por vía de medios idóneos (ej. el sonido) en operaciones comunicativas que traducen las selecciones de sentido contenidas en los pensamientos en selecciones de sentido posibles de ser observadas, interpretadas y referenciadas por otros actos comunicativos.

Pero la interdependencia entre ambos sistemas no se limita aquí. En efecto, la comunicación necesita para puntuar sus operaciones marcar una diferencia entre el ‘emisor’ de una comunicación (alter) y el receptor (ego). Dichas posiciones no son entendidas por Luhmann como realidades ontológicas, sino como dos lados de una distinción efectuada por la operación de observación que ‘entiende’ (y así realiza) la comunicación. La comunicación para Luhmann se realiza por medio de una triada de distinciones. Primero, la información es la distinción entre un específico contenido de sentido y el sentido mismo como potencialidad, como horizonte en cuyo fondo se selecciona la información. Luego, el dar-a-conocer [*Mitteilung*] es la operación por medio de la cual dicha información se convierte en la selección de una específica irritación en un sustrato material (ej. un específico sonido en el medio del sonido). Finalmente, el ‘entender’ es la operación que distingue dicho dar-a-conocer de su contenido informativo. La atribu-

ción del dar-a-conocer a un emisor (alter) y su distinción del receptor (ego), a quien se atribuye el entender, es necesaria para poder distinguir la observación que entiende y así realiza una comunicación del dar-a-conocer por medio del cual se comunica (y se hace observable) dicho entendimiento por medio de un nuevo acto comunicativo.

Por medio de esta atribución de alter/ego, la comunicación permite distinguir (o puntuar) específicos actos comunicativos, posibilitando así que cada comunicación se observe como un evento al que podrán referenciar comunicaciones sucesivas. Al mismo tiempo, alter y ego representan comunicativamente las conciencias que operan en el entorno de la comunicación, permitiendo así mantener el acoplamiento entre ambos. La distinción alter/ego ubica la comunicación en el trasfondo de la doble contingencia de los horizontes de sentido, desde los cuales ego y alter observan y seleccionan cada acto comunicativo. Esto mantiene la comunicación misma abierta al imprevisto, al ingreso de posibles nuevas irritaciones procesadas en la autorreferencialidad de las conciencias que corresponden a alter y a ego, y a la posibilidad que estas se acepten, o se rechacen, abriendo o cerrando nuevos rumbos para las comunicaciones sucesivas.

Alter y ego median así entre la complejidad sin-sentido del mundo y la complejidad con-sentido de la comunicación, permitiendo que la comunicación se mantenga abierta al entorno y reduciendo entonces su tendencia hacia la entropía.

Los seres humanos, como recipientes de conciencias, tienen un rol central en este escenario. Como subraya Luhmann (2007:83), “la totalidad del mundo físico –incluyendo los fundamentos físicos de la comunicación misma– pueden influir sobre la comunicación solo a través de cerebros operativamente clausurados y éstos, a su vez, únicamente a través de sistemas de conciencia operativamente clausurados y, por tanto, solo a través de ‘individuos’”. En el marco de esta teoría, entonces, la comunicación puede enlazarse solo con una nueva comunicación irritada, desde su entorno, exclusivamente por conciencias humanas mediadas por el sentido a través de su sedimentación peculiar, la comunicación lingüística (Luhmann, 2007).

Es así que, si bien Luhmann se plantea específicamente superar el supuesto humanista, su teoría no se emancipa por completo de aquello por dos razones. Primero, sus elecciones teóricas excluyen todo ser no humano del estatus de ‘sistema psíquico’ y con aquello de la posibilidad de acceder al sentido. Y segundo, esta elección teórica se sustenta en una elección empírica de fundar la reconstrucción de la sociedad en la observación de la comunicación y una sociedad ‘humanas’, no prestando atención a otros posibles tipos de comunicación. Si bien estas elecciones están justificadas dentro del propósito de la obra luhmanniana (que al fin y al cabo busca entender la sociedad tal como la conocemos, la cual es y ha sido fundamentalmente una sociedad humana) parecen representar un obstáculo epistemológico para dar cuenta de fenómenos sociológicamente relevantes como las posibles extensiones o hibridaciones de nuestra sociedad presente y futura más allá de lo humano en el sentido del transhumanismo; las condiciones no sociales de la persistencia de nuestra sociedad; y, especulativamente, la posibilidad de sociedades no ‘humanas’: sociedades de animales y plantas, sociedades de máquinas, y, especulativamente, sociedades extraterrestres.

#### EL ESTATUS DE LO NO HUMANO EN EL DESARROLLO CONTEMPORÁNEO DE LA TEORÍA SOCIAL (Y NO SOCIAL)

Las ciencias sociales contemporáneas presentan intuiciones muy interesantes en la dirección de avanzar una comprensión de la sociedad más allá de lo humano. Tras el éxito del ‘giro lingüístico’, fue apareciendo una igualmente exitosa contratendencia dentro de las ciencias sociales que,

de alguna forma, rechazaba el primero en función de volver a poner el énfasis sobre el aspecto ‘material’ de la sociedad. Con una mirada ‘difractiva’ (Karen Barad, en Dolphijn y van der Tuin, 2012), podemos encontrar una tendencia similar en diferentes corrientes de pensamiento, dentro y fuera del campo de las ciencias sociales y humanidades.

Un ejemplo de lo anterior se encuentra en las propuestas pos-humanistas representadas, por ejemplo, por autoras como Rosi Braidotti (2013). Estas destacan cómo la transformaciones del mundo contemporáneo hacen cada vez más obsoletos e inviables los paradigmas clásicos, humanistas y antropocéntricos, cuya concepción normativa de lo ‘humano’ resulta, a todos los efectos prácticos, instrumental a prácticas de exclusión y discriminación, ya sea respecto de aquellas formas de subjetividad humana que no cumplen con los elevados estándares de perfección impuestos por el humanismo o por la multiplicidad de ‘sujetos’ no humanos como animales, máquinas, y la ‘Tierra’ en su dimensión planetaria-ambiental. Sin embargo, a pesar de su relevancia en el debate actual, el rechazo de estas discriminaciones por parte de contramovimientos antihumanistas y antiantropocéntricos, particularmente cuando estos adoptan un abordaje socio-constructivista, resulta a juicio de la autora igualmente inadecuado, porque termina reinstalando la misma distinción dualista entre cultura y natura, humano y no-humano, *anthropos/bios* y *zōé*. El enfoque pos-humano que Braidotti propone, por el contrario, busca trascender esta división adoptando una filosofía monista de inspiración spinoziana que relocalice la ‘diferencia’ en un complejo proceso de diferenciación enmarcado por fuerza internas y externas y basado en la centralidad de múltiples otros: un materialismo vitalista que rechaza la trascendencia en favor de una inmanencia radical.

Reflexiones parecidas derivan de las corrientes biopolíticas, particularmente el pensamiento de Roberto Esposito (2015). De acuerdo con este autor, la historia del pensamiento está marcada por la separación semántica, artificial pero performativa, entre personas y cosas, que al volcarse hacia su interior termina fraccionando asimétricamente tanto al *bios* como a la cosa (Esposito, 2015). El cuerpo, en su carácter impersonal y ‘común’, patrimonio de la humanidad en su conjunto, no puede ser completamente clasificado ni en la una ni en la otra categoría, sino que actúa tanto como el terreno de pasaje entre persona y cosa, y a la vez, como el punto de resistencia a este pasaje. Asumido como objeto central del gobierno por la gradual afirmación del régimen biopolítico, el cuerpo tendría el potencial de volverse o bien un medio de exclusión y aniquilación tanatopolítica, o bien motor para la emergencia de una biopolítica afirmativa, orientada no a limitar la vida y sujetarla al poder, sino a expandirla en consonancia con su propio desarrollo (Esposito 2006). Para que esto ocurra, sin embargo, sería necesario invertir ‘desde el interior’ los dispositivos (auto)inmunitarios de la bio-tanatopolítica en favor de una orientación más abierta a la *communitas*: politizando la propia ‘carne’ en su dimensión a la vez singular y común, genérica y específica, indiferenciada y diferente; celebrando el potencial transindividual, contaminador y colectivo del nacimiento; y sustituyendo la normativización de la vida con una ‘norma de vida’ impersonalizada que se adecúe transitoriamente al impulso inmanente e impersonal de la vida, reconociendo la impersonalidad, interpenetración e inseparabilidad de persona y vida, forma y fuerza, externo e interno, *bios* y *zōé* (Esposito, 2012).

En una línea parecida avanzan las propuestas neomaterialistas, representadas por ejemplo por Karen Barad. Tal como Braidotti, Barad también observa un paralelismo entre los enfoques tradicionales-realistas y los socio-constructivistas en su fundamento representacionista, es decir la creencia que las categorías lingüísticas reflejarían la estructura subyacente del mundo, que a su vez implicaría una distinción asimétrica entre lenguaje y materia e iría de la mano con el individualismo metafísico y el humanismo (Barad, 2007, Dolphijn & van der Tuin, 2012). Frente a ello, Barad propone una lectura pos-humana performativa de las prácticas ma-

teriales-discursivas de ‘materialización’, que apunta a deshacer completamente las diferencias tradicionales no solo de humano/no-humano y natura/cultura sino también de sujeto/objeto y sentido/materia: una concepción del mundo como proceso iterativo y contingente de intracción por medio del cual se enacta la ‘separación agencial’ entre sujeto y objeto, y entre causa y efecto; proceso que estaría condicionado por conjuntos de prácticas materiales-discursivas (aparatos) que constituyen los límites de la propia intracción y permiten una reconfiguración –material– del mundo por medio de lo que se enactan tanto las confines como el sentido –la ‘agencia’ del realismo agencial. Ni agencia ni aparatos, ni materia ni sentido deberían verse por lo tanto como propiamente humanos, ni como ensamblajes de humanos y no-humanos, sino como resultado de prácticas que involucran aquellas mismas intracciones por medio de las cuales se constituye la diferencia humano/no-humano. El rol de la ética, entonces, no tendría que ver ya con encontrar las respuestas correctas para un Otro exteriorizado, sino con la responsabilidad respecto de las racionalidades vivenciales del devenir de las que todos somos parte integral.

Afin al pensamiento relacionalista de Barad se encuentra también la corriente filantropológica de la Teoría de la Actor Red desarrollada por Bruno Latour (2005). Esta trata de recuperar el rol de las entidades no humanas como ‘actantes’, parte de redes de encadenamiento y enrolamiento en que participan tanto humanos como no humanos y que, en conjunto, determinan el cumplimiento de ‘acciones’ y la generación de específicas performances sociales. Por ejemplo, la investigación científica, el desarrollo técnico, e incluso el gobierno y coordinación de acciones colectivas, dependen de la concomitancia de múltiples procesos y actantes humanos y no humanos, sociales y materiales. Entender estas materialidades ayudaría a echar más luz sobre cómo se ejecutan y hacen posibles determinados sucesos y fenómenos.

En una línea parecida se encuentran los desarrollos de corrientes antropológicas, especialmente propuestas como la de Eduardo Kohn que, incorporando desarrollos de la lingüística, examinan observan cómo ‘piensan’ y ‘comunican’ formas de vida no humanas. En este respecto, Kohn postula como incluso las formas de vida no humanas (y sus agrupaciones, como las ‘forests’) pueden ‘pensar’, en la medida en que, por un lado, aquellas deben, con el fin de promover su supervivencia, ser capaces de interpretar su entorno y los señales que este deriva y, por otro, ser capaces de aprender e incluso anticipar la conducta de otros seres; interpretaciones y aprendizajes que pueden a su vez ser aprendidas e interpretadas por los grupos humanos que conviven con estas formas de vida como formas de pensamiento y socialización afin a la propia (Kohn, 2013).

Todas estas propuestas, aún en sus diferencias, convergen en su rechazo de un principio dualista (que separa, en términos normativos, lo humano de lo no humano y, en términos analíticos, lo social de lo no social) en favor de uno de carácter monista que promueve una comprensión de continuidad entre lo humano y lo no-humano, lo social y lo material. Este diagnóstico resulta valioso para la teorización en el campo de las ciencias sociales porque apunta efectivamente al carácter finalmente arbitrario y construido de la distinción, y su propensión a crear puntos ciegos (ej. respeto de las condiciones no sociales de lo social) y discriminaciones normativas (ej. entre humanos y no humanos, e incluso entre distintos tipos de humanos).

Sin embargo, aun cuando se acepte el diagnóstico que estas propuestas ofrecen, ellas pueden ser y han sido criticadas justamente en base a su incapacidad de dar debida cuenta de la complejidad y diversidad de las formas de vida tanto humanas y no humanas, ya que terminan creando una uniformidad ontológica y normativa que deja poco espacio para la profundización analítica (más allá de decir, ¡hay *entanglement!*) y la responsabilidad normativa (más allá de decir, ¡todos somos vida!) (Chernilo, 2017; Wolfe, 2013). Quizás incluso más profundamente, el pro-

blema es que todo esto se hace ‘desde’ la cómoda posición de lo que ya está en lo social, tanto normativa –reconocimiento– como analíticamente, mediante la modalidad de la ‘atribución’, algo que queda muy evidente en la propuesta de Braidotti del ‘devenir’ del otro como solución (donde este es el actor privilegiado que busca devenir, en lugar que problematizarse *desde* la postura del otro). Por su parte, enfoques como el de Latour o Kohn tienden a conflacionar la capacidad de tener efectos en el mundo, e incluso de raciocinio (que sin duda muchas formas de vida animal tienen) con la participación comunicativa al medio del sentido (que es lo que, de acuerdo tanto con la sociología clásica como la teoría luhmanniana, sería propio de la sociedad humana), sin ofrecerse evidencia contundente que permita indicar si los no humanos pueden tener acceso a aquello. El único indicio real que tenemos al respecto son las interpretaciones de otros grupos humanos, lo que, de nuevo, nos lleva al campo de las atribuciones.

Para resolver esta paradoja, es útil destacar en conclusión de esta sección una serie de hallazgos interesantes desde fuera de las ciencias sociales. Primero, los estudios que analizan la complejidad de las formas de comunicación no humanas, no reservadas de hecho solo a los animales, sino incrementalmente también a plantas e incluso hongos, reconociendo en aquellas, elementos comparables con las nuestras (ej. comunicación simbólica) sin que esto signifique necesariamente meter toda forma de comunicación en un mismo saco. En esta misma dirección van los estudios que muestran la capacidad interpretativa de animales –según su posibilidad de hacer ‘sentido de’ y generalizar– equiparable, al menos cualitativamente, a aquella de los seres humanos (Monsó, 2021) o dando cuenta de cómo formas de vida vegetal –¡e incluso hongos! – pueden emplear formas rudimentarias de lenguaje para comunicarse (Adamatzky, 2022), formas que a menudo emplean ‘medios’ distintos del sonido o de la visión a la que estamos acostumbrados. Esto es relevante porque deshace el mito de la exclusividad humana de estos atributos, y apunta a la contingencia de la forma de comunicar humana dentro de una variedad de alternativas posibles.

Por otra, estudios neurológicos y neuropsicológicos respecto de la conciencia humana y sus límites. Aquí resulta clave el trabajo de Giulio Tononi (Tononi y Koch, 2015) que propone una teoría general de la ‘conciencia’ a partir de una combinación de fenomenología y neurología. Esta perspectiva define la conciencia como la capacidad de ‘experimentar de forma integrada’ el mundo, es decir, la capacidad de conectar/reducir informaciones derivadas de distintos procesos psíquicos simultáneos (percepciones, pensamientos etc.) a una sola unidad integrada y autorreferencial (la conciencia, justamente). Según el autor, esta capacidad puede ser tenida en distintas medidas por diferentes formas de vida, tanto humanas como no humanas, e incluso en variados grados por los humanos en distintos momentos de su vida (ej. sueño y vigilia).

A modo de resumen, estas posturas nos enseñan, por un lado, a dejar de lado definitivamente la presunción de una exclusividad humana en la comunicación, sugiriendo abordajes metodológicos para distinguir otras formas de comunicación y socialización y, por otro lado, nos señalan la posibilidad de pensar la distinción entre lo ‘humano’ y lo no humano, entre la mente y la materia, entre comunicación ‘social’ y no, de una forma menos dicotómica y más continua. Como exploraremos en la siguiente sección, el reconocimiento de la existencia de múltiples posibles ‘formas’ de conciencia (lo que puede a su vez sugerirnos la existencia de distintas formas de sociedad, sin que una sea necesariamente superior a la otra, o única) abre la puerta a pensar en formas no humanas de participación en la sociedad



## LAS CONDICIONES DE 'PARTICIPACIÓN' EN EL SISTEMA SOCIAL

Como síntesis de lo previo, podemos afirmar que, con el fin de trascender la usual distinción social/humano sin con eso generar una inflación de lo social hasta quitarle todo rendimiento analítico, necesitamos una nueva definición de la relación entre lo 'social' y lo 'humano'. Cabe notar que la definición que Luhmann ofrece de sociedad, como el sistema de comunicaciones con sentido, es en principio suficientemente amplia para pensar sociedad más allá de lo humano. A nuestro juicio, el problema surge cuando en esta perspectiva se introduce el supuesto ulterior de que solo lo humano (o más precisamente, las conciencias, que se asumen exclusivamente humanas) puede irritar la comunicación y, por ende, participar de la sociedad.

La pregunta es entonces respecto de las posibilidades de irritación de la comunicación, o lo que es lo mismo, sobre los atributos que permiten que un determinado ser (humano o no) pueda acoplarse con la comunicación. Para cumplir con nuestros fines de articulación de una comprensión analítica suficiente precisa y, a la vez, universal, estos atributos deben: a) ser explícitos para evitar el riesgo de caer en la afirmación vacía de que todo es, en fin de cuentas, parte de la sociedad; b) evitar subsumir fundacionalmente lo humano en la definición de lo social, de manera de quedar abierta a aplicarse también a potenciales sociedades no humanas y, finalmente, c) ser bastante flexibles para poder distinguir, pese a aquello, lo que diferencia una sociedad humana de una no humana, así como entre distintas sociedades humanas (ej. en distintos estadios evolutivos) y con eso, asentar una nueva relación no identitaria entre sociedad y humanidad. En definitiva, deben ser conceptualizados de manera de poder precisar claramente sus condiciones de inclusión y exclusión.

Con base en las investigaciones presentadas anteriormente, queremos aquí identificar dos atributos mínimos que deben poseer los sistemas para poder acceder a la comunicación: i) tener acceso al sentido y ii) tener acceso a una 'medialidad'. El sentido es, como ya hemos dicho, el horizonte de posibilidad dentro del cual se marcan, o seleccionan, específicas formas o 'informaciones', en función de la cual pueden concatenarse pensamientos (en las conciencias) y comunicaciones (en sistemas sociales). Por su parte, la 'medialidad' es aquella dimensión del entorno en donde se realizan las perturbaciones o irritaciones por medio de las cuales estas formas/informaciones se dan-a-conocer. Ambos son necesarios para que la comunicación se realice y reproduzca. De la misma forma, es necesario que un 'ser' tenga acceso a ambos para poderse acoplar con la comunicación. Sin acceso al sentido, como ya hemos visto, no le sería posible procesar las irritaciones como informaciones. Pero sin acceso a una medialidad compartida, no tendría ninguna forma de generar u observar esas irritaciones que pudieran dar-a-conocer dicha información.

El cuadro 1 que se presenta a continuación representa esquemáticamente estos atributos mínimos. Por cada uno se distinguen adicionalmente dos condiciones de inclusión/exclusión: una de naturaleza material, que tiene la función de generar el necesario nivel de complejidad (*requisite variety*) para que pueda darse-a-conocer una información; y una de naturaleza semiótica, que por el contrario se encarga de *reducir* dicha complejidad, con el fin de probabilizar la selección (entendimiento) de dicha comunicación. La posibilidad de irritación de la comunicación queda delimitada por la contraposición entre estas dos condiciones: una insuficiente complejidad limita el tipo y sofisticación de la información que se puede comunicar (es decir, reduce el horizonte de sentido comunicable); mientras que una complejidad excesiva hace muy difícil que esta información sea entendida por el observador (es decir, reduce la posibilidad de realizar una selección de dicho sentido).

CUADRO 1. CONDICIONES DE ACCESO A LA COMUNICACIÓN

Atributos para poder acceder a la comunicación	Componente material (acceso a un grado suficiente de complejidad)	Componente semiótico (reducción de la complejidad para hacerla procesable)
Acceso al sentido	Sistema no trivial con procesamiento integrado (conciencia)	Disponibilidad de semánticas
Acceso a una medialidad (compartida)	Medialidad material	Lenguaje (compartido)

FUENTE: Elaboración propia

ACCESO AL SENTIDO: SISTEMAS NO TRIVIALES CON PROCESAMIENTO INTEGRADO (COMPONENTE MATERIAL) Y DISPONIBILIDAD DE SEMÁNTICAS (COMPONENTE SEMIÓTICO)

Como adelantamos, la posibilidad de operar en el medio del sentido resulta central para irritar al sistema social. En efecto, dado que el sistema social opera en el sentido, las entidades que puedan acoplarse a este deben necesariamente compartir este medio. Las conciencias, como establece Luhmann, cumplen con esta condición al operar temporalizadamente con base en la distinción del sentido entre actualidad/posibilidad. Como tales, estos sistemas son endógenamente inquietos, cambiantes momento a momento, y proveen de las condiciones básicas para el fenómeno de la doble contingencia entre alter y ego, condición, como hemos visto, a la base de la emergencia del sistema social (Luhmann, 2007).

Para poder hacer operativo este atributo, resulta sin embargo necesario distinguir los condicionamientos materiales y semióticos que este opera.

En cuanto a los primeros, Luhmann asume como hemos visto que las conciencias son sistemas compuestos por la recursividad autorreferencial de pensamientos apoyados sobre el sustrato material del sistema neurológico humano. Esto representa, tal como ya adelantamos, una de las limitaciones principales para poder extender la teoría luhmanniana más allá de la comunicación humana. Sin embargo, podemos superar este impedimento al seguir la inspiración avanzada por Giulio Tononi, el cual como observamos interpreta la ‘conciencia’ como una estructura conceptual capaz de maximizar la integración de información encima de un soporte material (ej. un sistema nervioso) (Tononi & Kock, 2015).

Los análisis de este autor permiten reconocer la diversidad de configuraciones de las conciencias, extendiendo su alcance más allá de lo humano, sin que esto signifique atribuir a todo posible ser la posibilidad de dar lugar a este tipo de sistemas (quedan excluidos de esto, en efecto, no solo los seres inanimados, sino también aquellos que no posean un sistema neurológico lo suficiente desarrollado). A la vez, esta interpretación mantiene, y de hecho clarifica, la simultánea diferenciación y acoplamiento que ya Luhmann prevé entre sistema neurológico y sistema psíquico (donde el último emerge por sobre el primero, pero no puede existir sin aquel) y tiene la ventaja adicional de permitir distintos posibles ‘grados’ de conciencia, que pueden interpretarse dentro de nuestro marco analítico en la forma de niveles distintos de complejidad (*requisite variety*) alcanzable por parte de distintas formas de conciencias, las cuales pueden permitir procesar distintas tipologías de informaciones más o menos sofisticadas.

El cumplimiento de esta condición, de tipo material, debe ir sin embargo asociada a una semiótica, comprendida aquí como la existencia de semánticas (estructuras conceptuales) que permitan efectivamente la emergencia de la comunicación mediante la reciprocidad de irritaciones entre conciencias y sistemas sociales. Entendemos aquí semántica como el conjunto de ideas, presentadas de manera lingüísticamente integrada, que se encuentran a disposición de la sociedad para la selección de sentido (Luhmann, 1993). En este respecto, las semánticas

pueden interpretarse como selecciones estabilizadas de sentido, emergidas por la recursiva condensación y generalización de indicaciones realizadas en el marco de observaciones contingentes de contenidos empíricos, las que permiten rápidamente hacer referencia a dicha selección de sentido, incluso en ausencia del referente empírico respecto del cual aquella se formuló originariamente.

Las semánticas permiten, dicho de otra forma, atribuir el mismo sentido a comunicaciones que dicen relación con distintos objetos, en las que participan distintas personas y en distintos momentos. Esta condensación es aquello que constituye la ‘red semántica’ de un concepto, donde conviven diferentes significados y significantes unidos por las redes autorreferenciales condensadas y generalizadas por medio del uso reiterado (Billi, 2020). Así, tanto en el contexto del pensamiento como en el comunicativo, las semánticas permiten hacer una selección de sentido (una información) accesible con independencia de la perspectiva desde la cual se sitúa el observador en un momento dado. Resultan por lo tanto necesarias para delimitar la complejidad ilimitada del sentido y con eso probabilizar el encadenamiento entre operaciones (pensamientos y comunicaciones) proveyendo un referente común en función del cual realizar dicha concatenación. A la vez, cabe destacar que, al igual que ocurre con la conciencia, también las semánticas pueden lograr distintos grados de complejidad, en función del nivel de condensación y generalización del sentido que seleccionan (Andersen, 2010, 2011).

Como se señala aquí, la presencia de estas condiciones material (sistemas no triviales con procesamiento integrado) y semiótica (semánticas) condiciona y a la vez garantiza el acceso al sentido. Esto, a su vez, es condición necesaria pero no suficiente para participar en la comunicación. Para ello se requiere, además, como veremos ahora, acceso a una medialidad.

#### ACCESO A UNA MEDIALIDAD COMPARTIDA: MEDIALIDAD MATERIAL (COMPONENTE MATERIAL) Y LENGUAJE (COMPONENTE SEMIÓTICO)

La medialidad, como dijimos, es aquello que permite que la información pueda ser dada-a-conocer entre alter y ego. De acuerdo con Luhmann (2007), el lenguaje cumple un rol de particular importancia en este respecto. El lenguaje, como sedimentación del medio del sentido, permite superar la improbabilidad de comprensión de la comunicación a partir de la creación de acoplamientos operativos que alter y ego pueden controlar reflexivamente con base en la diferenciación entre información y dar-a-conocer. Como resultado, la operación de distinción entre información y dar-a-conocer –requisito para la tercera operación de la comunicación, la comprensión– se hace probable, permitiendo pasar desde la tendencia natural de la comunicación hacia la no-comunicación al continuo enlazamiento de comunicaciones con nuevas comunicaciones basadas en la comprensión de la anterior, independientemente si son aceptadas o rechazadas, garantizando de esta manera su continuidad (Maurer, 2010).

De esta manera, concebido como medio, el lenguaje permite la influencia selectiva entre conciencias y sistemas sociales, siendo empleado por cada sistema de acuerdo con su determinación estructural. Luhmann (2007) denomina esto como ‘acoplamiento estructural’, esto es, una adaptación permanente entre sistemas que les permite irritarse recíprocamente y, a la vez, mantener su modo de reproducción autopoietico. En el caso de la conciencia y la comunicación, aquí abordado, el lenguaje aumenta la posibilidad de su irritación mutua bajo la condición, sin embargo, de que todas las posibles influencias no comprendidas de esta forma –esto es, fuera del lenguaje– no sean capaces de irritar a los sistemas o se limiten a efectos destructivos. Si se considera lo anterior, desde la comunicación, el lenguaje es el medio que permite que las conciencias humanas logren irritar a la comunicación.

El lenguaje no es en este sentido un atributo del mundo, sino el particular modo de procesamiento de la complejidad de sistemas sociales y psíquicos, reflejado en su aprovechamiento de las posibilidades mediales materiales acústicas y ópticas, sobre las cuales se construyen ciertas formas –palabras, frases, oraciones, etc.– que probabilizan la irritación recíproca entre estos tipos de sistemas (Luhmann, 2007).

En particular, para Luhmann (2007) el lenguaje se fundamenta de manera primaria en la distinción sonido/sentido. Si bien el sonido no es directamente el sentido, sí determina sobre qué sentido se habla y, a la inversa, el sentido no es el sonido, pero plantea la pregunta de qué sonido debe escogerse cuando se habla de un sentido determinado. En sus orígenes, sugiere este autor, la comunicación lingüística aparece primero en el medio acústico en la oralidad y solo luego, con la invención de la escritura y su profundización mediante la imprenta y los medios electrónicos, en el medio óptico. En cualquiera de estos casos, sin embargo, el uso del lenguaje eleva la complejidad de la comunicación, extendiéndola haciendo uso de una medialidad material específica más allá de lo inmediatamente perceptible y creando una realidad comunicativa *sui generis* en relación con la biología que le da origen.

Sin embargo, esta misma afirmación sugiere inmediatamente que dicha descripción del lenguaje en contrapartida al medio material del sonido es solo una forma de acoplamiento estructural en el sentido. Además de la medialidad material del sonido, pueden existir distintas otras que hagan posible mediar la clausura operativa de las entidades que participan en la comunicación y crear la ficción operativa de un mundo social en común. Si bien es cierto que en la comunicación lingüística humana la medialidad material responde principalmente a los medios acústicos y ópticos, esta resulta únicamente de una deriva evolutiva contingente, determinada por una afinidad evolutiva entre estos sentidos y la deriva específica que tuvo la especie humana de desarrollar una forma de sistema psíquico afín al uso de dichos medios y, desde ahí, en un entorno comunicativo relevante.

Fuera de esta razón histórica contingente, no parece existir razón para que aquella sea la única opción para la medialidad material requerida por la comunicación. Pero aun quedándonos con la comunicación humana, puede observarse que esta puede tomar otras formas, como en la comunicación táctil que utilizan las personas privadas de vista y que se codifica a su vez en un lenguaje particular, el Braille. Asimismo, en el horizonte humano, el lenguaje derivado de la traducción visual del sonido, o lenguaje verbal, no es la única forma de lenguaje posible dentro del medio visual, existiendo numerosas otras formas de comunicación que emplean métodos distintos de codificación: piénsese por ejemplo en la iconografía, la comunicación por banderas, por gestos, por señales de humo, entre muchos otras.

Y cuando salimos del horizonte humano para explorar por ejemplo las especies animales que habitan nuestro planeta, es evidente que para cada una la comunicación tendrá la tendencia a evolucionar acorde con los medios materiales por medio los que puede acceder a un mayor grado de complejidad (de *requisite variety*). En efecto, como ya hemos anticipado previamente, sabemos de los avances en las ciencias naturales sobre la posibilidad de que animales e incluso plantas y hongos se comuniquen por medios incluso más variados, como vibraciones, ondas electromagnéticas, o sustancias químicas en las raíces (Adamatzky, 2022; Šimpraga, Takabayashi & Holopainen, 2016). El mismo Luhmann (2007) argumenta en este punto, al discutir la posibilidad que la computadora pueda producir formas diferentes de acoplamiento estructural –distintos al lenguaje– entre su realidad y la social, lo cual puede tomar la forma, por ejemplo, de una conducción de electrones o, últimamente, de entrelazamientos cuánticos (Wang et al., 2020).

## REVISITANDO LA DISTINCIÓN ENTRE SOCIEDAD Y ENTORNO: LAS ‘ESFERAS’ DE SOCIEDAD

Si bien estos atributos se adecuan al caso especial de la sociedad humana (¿y por qué no deberían hacerlo?), ofrecen también potencial para considerar tanto la posibilidad de irritación de conciencias de animales no humanos como de máquinas inteligentes o posibles seres extraplanetarios: en definitiva, toda suerte de entidades no humanas con otras formas de conciencia. Por otro lado, cada atributo admite distintas posibles formas de manifestación: diferentes grados de complejidad de los sistemas no triviales con procesamiento integrado, la semántica, la medialidad material y el lenguaje. El sentido, en cualquier caso, continúa operando como trasfondo de la comunicación. Pero, como exploraremos a continuación, los diferentes grados de complejidad del acceso al sentido y a una medialidad compartida marcan diferencias en su capacidad de procesamiento de aquel trasfondo, infinito en sus posibilidades, pero necesariamente restringido dentro de los límites de los sistemas. En esta sección, nos encargaremos de explicar cómo estas reflexiones pueden usarse para echar los fundamentos para una sociología cósmica que permita abarcar la complejidad de interacciones comunicativas dentro y fuera de lo humano.

En particular, el hecho de que cada uno de los atributos aquí examinados puede tomar distintas formas, con distintos grados de complejidad asociados, nos invita a repensar la clásica distinción entre lo social y lo no social (sociedad y entorno), redefiniendo los límites de lo social (y de la sociedad) ya no como una diferencia dicotómica, sino como una ‘multiplicidad de diferencias’ (de posibles sistemas sociales) que coexisten y se cruzan (o no) dando lugar o no a comunicaciones, más o menos complejas, y formas de sociedad, más o menos complejas. No se trataría ya entonces de social/no social, en una lógica dicotómica, construida principalmente en función de la distinción humano/no humano, sino, por un lado, de la universalización del concepto de sistema social y, por otro, el reconocimiento de diferencias en el procesamiento de complejidad de sus participantes. Podemos pensar esto siguiendo la propuesta de Peter Sloterdijk (2011) como “esferas” de lo que, desde cada individuo –entendido acá como una entidad humana o no humana–, es alcanzable como dominio comunicativo, de modo tal que la superposición de estas esferas determina los límites de lo comunicable, de lo social, en síntesis, del sistema de la sociedad.

Formulado en los términos teórico-sistémicos aquí trabajados, los límites entre sociedad y entorno dependen entonces de cómo se superponen e intersectan los límites de estas esferas, los que dependen solamente del acceso a las condiciones ya indicadas de acceso al sentido y a una medialidad material.

Para entender esto, es útil hacer referencia a las denominadas ‘dimensiones del sentido’ que ayudan a operacionalizar esta idea de esferas de lo comunicable, en términos de ‘qué cosa’ puede comunicarse (dimensión objetual), entre ‘quienes’ (dimensión social) y con qué ‘alcance’ espaciotemporal (dimensión temporal).

## DIMENSIÓN SOCIAL

Primero, valga partir del correlato que nuestros atributos tienen en la dimensión social del sentido. Aquí, la distinción social/no social refiere a la accesibilidad/inaccesibilidad mutua de determinadas entidades (humanas y no humanas) a la participación en la comunicación constitutiva de sentido, lo cual supone que sean las condiciones referidas anteriormente, esto es, ser un sistema no trivial con procesamiento integrado que emplea una semántica en el marco de una medialidad material y lenguaje específicos.

Insistimos en que no es prudente entender estas condiciones de manera dicotómica, sino como continuum, como gradientes. Podemos imaginarnos que alrededor de cada individuo (humano o no) se genera una esfera de comunicabilidad, que depende del grado y forma en que en este se manifiestan los atributos antes mencionados. El grado de concomitancia/sobreposición entre esferas determina el tipo (y complejidad) de la comunicación que puede lograrse y, por ende, la complejidad del sistema social que puede generarse entre estas.

La comunicación no puede evitar la exclusión. Dos personas, cada una con sus respectivas conciencias que, si bien emplean una medialidad material compartida (oralidad), hacen uso de lenguaje (ej. idiomas) y semánticas distintas, pueden participar de la emergencia de un sistema social, pero esto puede ocurrir de manera muy elemental. Inclusive empleando el mismo lenguaje, la falta de semánticas compartidas puede limitar la comunicación. Mucho más difícil es el escenario entre personas que no comparten una medialidad material (ej. un ciego que busca comunicarse con un sordo). Esta situación en su extremo impide la posibilidad de comunicación, pero incluso cuando ocurre, gracias a artefactos técnicos que fungen como mediadores materiales, los atributos de dichos artefactos limitan también el grado de complejidad de los sistemas sociales emergentes.

Asimismo, conciencias que tengan solo un acceso parcial al medio del sentido (ej. animales no humanos) podrán comunicar, pero de manera limitada. Lo mismo podría ocurrir entre entidades que hayan desarrollado formas de sentido muy distintas y que sean solo apenas coincidentes entre sí. Se nota entonces como, si bien la sociedad puede extenderse en principio a muchos tipos de entidades (humanas y no), cuanto más se extiende su alcance, cuanto más se reducen las opciones de lo que puede lograr comunicarse (justamente por la improbabilidad que compartan acceso a ese mismo sentido y medialidad material).

A la vez, esto impone condiciones severas de exclusión para aquellos individuos que no posean las condiciones dominantes de acceso a la comunicación: así, quienes carezcan de educación serán excluidos de círculos de comunicación especializados y viceversa, como en el caso de un *gentleman* que aspire a formar parte de una pandilla (déficit semántico); igualmente, quienes no hablen inglés no pueden comunicar en muchos ámbitos sociales fuera de su país (déficit lingüístico), y quienes tengan déficit de algún medio material se ven excluidos de muchos rendimientos sociales, mucho más cuando les falta la capacidad de acceder por completo al medio del sentido y la medialidad material asociada a la comunicación lingüística: oralidad y escritura. Y es así como animales no humanos, que solo poseen en parte estas últimas dos condiciones (por no tener acceso completo al sentido humano en la forma de entonaciones sonoras que conforman el lenguaje o su concretización textual y, con ello, al repertorio semántico dominante) no pueden sino quedar excluidos de participar más allá de ser objeto de atribución del sistema sociedad, con la salvedad de su posible rol en la conformación de sistemas sociales simples, esto es, interacciones.

## DIMENSIÓN OBJETUAL

En términos objetuales, las esferas de comunicabilidad refieren al acceso a determinadas formas de tematización y, por ende, de comunicación. La sobreposición entre estas esferas determina la complejidad de los actos comunicativos que pueden lograrse al interior de un determinado sistema social. Por ejemplo, una sociedad sencilla puede existir con tan solo una muy restringida gama de comunicaciones posibles, como ocurre en efecto en muchas especies no humanas, o como es el caso cuando una persona busca comunicarse con su mascota: es capaz de

lograrlo, pero de una manera muy limitada. Ya la escuela de Palo Alto había llegado a notar como la simple falta de la partícula ‘no’ complejiza enormemente las capacidades comunicativas en animales no humanos (de lo que deriva la primacía de la comunicación ‘digital’ por sobre la ‘análoga’ y los rendimientos que eso ha dado a sus usuarios humanos e informáticos).

Gran parte de la complejidad de la sociedad contemporánea (incluida la diferenciación funcional que la caracteriza) dependen de la existencia y usabilidad de semánticas altamente especializadas (medios de comunicación simbólicamente generalizados). La accesibilidad a semánticas más complejas determina de manera significativa la posibilidad de hacer comunicaciones más complejas y, como resultado, conformar sociedades más complejas. Las semánticas son a su vez determinadas por los lenguajes, algunos tan simples que hacen mucho más difícil introducir nuevas semánticas. Los lenguajes dependen luego de los medios: si bien existen lenguajes para ciegos y sordos, estos sirven para apoyar la complejidad de los medios visuales y auditivos faltantes, y a la vez, hay muchos ‘lenguajes’ auditivos que no pueden traducirse en visuales y viceversa (músicas, tonos, vs. colores, disposiciones). Y sin un acceso suficiente al sentido, nada de lo anterior tendría la posibilidad de ocurrir. Lo que no significa que no se pueda comunicar entre formas de ‘conciencia’, prueba es la posibilidad de comunicar con diferentes personas, o lo ya dicho sobre la interacción entre seres humanos y animales.

La heterogeneidad de posibles determinaciones de los atributos requeridos por tomar parte de la comunicación hace que la amplitud de la sociedad (qué tan inclusiva es respecto de las distintas perspectivas y entidades que pueden participar en la comunicación con sentido.) vaya en relación inversa con su grado de potencial complejidad –visto en escala cósmica, esto es, según la variabilidad interna y externa del mundo. Esto se expresa en el plano semántico de manera muy clara: hay una relación inversa en la complejidad del sentido alcanzable por una sociedad y la inclusividad del acoplamiento estructural que se puede lograr con distintos tipos de conciencias.

#### DIMENSIÓN TEMPORAL

Algo similar puede notarse también en la dimensión temporal, aunque de manera menos inmediata: muchos tipos de comunicación cotidiana requieren la copresencialidad física de los hablantes. Este ha sido así en innumerables culturas humanas, y sigue siendo así por esencialmente todos los tipos de entidades sociales no humanas que hemos podido observar. Solo la presencia de una medialidad material idónea (ej. escritura) con su semántica asociada permite superar esta limitación para quienes tienen la posibilidad de operar en un sistema social.

En este respecto, cabe considerar que en ausencia de semánticas que sean capaces de resistir al paso del tiempo, sea porque contienen sus propios sistemas de reproducción y un grado de generalización que las hace trascender los contextos en que se crearon, el grado de complejidad de los sistemas sociales se ve restringido fuertemente. Pocas comunicaciones pueden ser todavía inteligibles tras siglos o milenios, a falta de un estudio concreto que busque reconstruir, justamente, su semántica y lenguaje, como apuntan las reflexiones desde la hermenéutica. E incluso así esto es solo posible cuando hay alguna medialidad material que se mantenga en el tiempo y sea asequible a la semántica disponible. Podemos decir que muchas culturas antiguas extintas siguen siendo parte de nuestra cultura actual porque todavía podemos acceder a sus comunicaciones, pero hay muchas otras, con sus silenciosos dioses, que ya están perdidas para siempre, el cual parece ser el destino inevitable de la historia oral cuando termina la vida de sus narradores.

Más importante, sin embargo, cuando consideramos que la comunicación (y no solo la transmisión de una ‘memoria’) requiere *stricto sensu* ser bidireccional –en el sentido de doble contingencia– entonces la distancia temporal adquiere una relevancia fundamental: los sistemas sociales solo se pueden formar allí donde existe un tiempo manejable para las partes involucradas. Y, aun así, solo con una medialidad material, un lenguaje sofisticado y semánticas fuertes puede esperarse que esto siga haciendo sentido. Ningún sistema social conocido puede resistir con tiempos de transmisión de información superiores a meses, o quizás años. Ninguno hoy imaginable podría hacerlo con tiempos que superen las décadas. Si bien en nuestro planeta esta condición puede parecer trivial (acostumbrados como estamos ahora a la casi instantaneidad de las comunicaciones) antaño esto no era el caso. Así, a menudo la distancia entre pueblos era infranqueable justamente por el tiempo que requería comunicar algo, y por eso mismo las calles y mensajeros jugaban un rol tan clave en la formación de las civilizaciones, restringiendo, con todo, las posibilidades de formar sistemas con una complejidad mayor a la de las sociedades segmentarias y sus tribus.

El tiempo es el otro lado de la moneda del espacio: distancia espacial equivale a distancia temporal multiplicado por velocidad del medio de comunicación. Cuanto más rápida la comunicación, más extensa puede ser una civilización –y más se exige de la medialidad material y la semántica asociada. Incluso hoy, con señales que se mueven casi a la velocidad de la luz, nuestra capacidad de generar sociedad queda limitada a poco más que nuestro planeta. Si fuéramos alguna vez una civilización incluso tan amplia como el sistema solar, tendríamos que acostumbrarnos a tiempos de transmisión de horas o incluso días, con lo cual varias de las formas de comunicación que conforman nuestra sociedad (medios masivos, transferencias financieras, etc.) se revolucionarían por completo. Podríamos a tal efecto tener una civilización tan grande como el sistema solar, pero no sería igualmente compleja como la que tenemos en ausencia de una medialidad que, con todo, asegure la instantaneidad de la comunicación. Y por supuesto quienquiera que no tenga acceso a una antena capaz de transmitir información en las distancias necesarias, la medialidad material requerida en este nuevo escenario, quedaría automáticamente excluido de participar en esta hipotética forma de sociedad (Pignuoli & Arnold, 2021).

## CONCLUSIONES

Los elementos que la sociedad emplea para describir no pueden sino venir de sí misma. Según el grado de complejidad de su medialidad material y sus semánticas, la sociedad ha empleado distinciones como comunidad/sociedad, sociedad tradicional/sociedad moderna o, más recientemente, sociedad moderna/sociedad posmoderna o sociedad industrial/sociedad posindustrial, usándolas, con más o menos éxito, para describirse a sí misma. La teoría de sistemas sociales no escapa a este dictado. Como hemos visto aquí, sus análisis parten de la premisa de un acoplamiento estructural entre conciencias humanas y comunicaciones mediante la vía de la comunicación lingüística, restringiendo las posibilidades de otras irritaciones a la destrucción de los sistemas sociales. Se puede ver aquí un lastre humanista en el interior de la teoría, apenas esbozado, pero que en sus consecuencias puede limitar la adecuada comprensión de la dimensión no humana de lo social y sus distintos grados y que nuestra propuesta busca superar o, al menos, actualizar en función de los más recientes hallazgos sociológicos y no sociológicos.

Además, al sugerir un conjunto cerrado de atributos que deben poseer los acoplamientos estructurales con la comunicación evitamos el siempre persuasivo riesgo del panteísmo sociológico. No se trata acá de asumir que todo es efectivamente social, y con la misma intensi-



dad atribuible a una roca, un árbol, un delfín, un ser humano, un algoritmo o una inteligencia artificial, en una forma de reflexión que emparenta el misticismo con la teoría sociológica, sino de establecer una serie de condiciones que dichos acoplamientos deben cumplir: acceso al medio del sentido y acceso a una medialidad compartida.

En el marco de esta conceptualización, la sociedad contemporánea continúa entendiéndose, cabe señalarlo nuevamente, como el sistema único de comunicaciones con sentido. Sin embargo, este sistema es visto ahora como posible de ser irritado no solo por las conciencias de los seres humanos, por la vía de la tradicional comunicación lingüística, sino también por otras formas de comunicación emergentes a partir del acoplamiento con otros sistemas no triviales con procesamiento integrado, con nuevas semánticas y, especialmente interesante, con el uso de diferentes medialidades materiales y lenguajes. Al menos en términos analíticos, el sistema sociedad deja entonces de estar conformado por los posibles aportes de los seres humanos —independientemente que estos puedan cada vez más ayudar a la emergencia de sistemas que escapan a su control (Luhmann, 1997)—, abriéndose ahora a un mundo con diferentes entidades con distintos grados de participación y capacidades de procesamiento de complejidad asociadas (Baecker, 2011).

Esto resulta central para una descripción consistente de la realidad social. El grado de complejidad que los sistemas sociales pueden formar variará según estas condiciones: desde sistemas sociales simples, inestables, con una variabilidad temática extremadamente restringida y que conciben su futuro de manera casi determinista, hasta sistemas sociales complejos, persistentes, con un repertorio de temas prácticamente ilimitado y que pueden darse a sí mismos la posibilidad de imaginar sus futuros con distintos participantes. Nuestra moderna sociedad humana, con sus semánticas asociadas, se dirige cada vez más en esa dirección, confirmando su clausura operativa.

La posibilidad de fertilización cruzada con los desarrollos de otras disciplinas científicas es aquí un aspecto particularmente relevante. En este escenario, la teoría de sistemas sociales puede retomar su carácter interdisciplinario original para actualizar su potencial explicativo. Su concepto de acoplamiento estructural ofrece un espacio de indeterminación, a la vez suficientemente universal y particular, como para poder identificar diferentes soluciones a un problema dado a medida que estas vayan siendo identificadas, conduciendo a una continua reformulación de la teoría y, en el sentido aquí argumentado, las posibilidades del examen de distintos modos de participar en los sistemas sociales, humanos y no humanos.

Como un espejo trizado, la sociología no puede sino entregar una imagen parcial de la sociedad, acentuando algunos de sus rasgos e invisibilizando otros. A la vez, ya que quien crea el espejo es, en definitiva, humano, no puede evitarse cierto carácter antropomórfico de toda descripción sociológica. Pero lo que podemos hacer es, al menos, ir ‘actualizando’ el espejo, ponerlo a prueba con diferentes escenarios para evaluar que tan adecuadamente refleja el objeto que tiene ante él, si es que efectivamente consigue hacerlo. Hoy está cada vez más claro que el objeto de la sociología no puede dividirse arbitrariamente de aquel de las ciencias ‘naturales’ según si aquello que se observa presenta mayores rasgos humanos o no: las ciencias sociales no son ciencias de lo humano tal como las ciencias ‘naturales’ no son ciencias de lo no humano. Lo que menos podemos esperar de la reflexión sociológica contemporánea es por tanto tener la creatividad suficiente para ir imaginando como sus distinciones pueden ampliarse y adaptarse para aplicarse a contextos y objetos de observación distintos de los que ha tradicionalmente observado, sin por eso perder el rigor que la caracteriza como disciplina científica. Con este ensayo, esperamos haber dado un paso más en dirección de una sociología cósmica, que nos

permita redibujar la relación entre los sistemas sociales y su entorno, tanto para humanos como para no humanos.

#### RECONOCIMIENTOS

Los autores agradecen especialmente al Núcleo de Estudios Sistémicos Transdisciplinarios (NEST) de la Universidad de Chile y la Red Latinoamericana de Sistemas Sociales y Complejidad (RELASSC) por generar el espacio para la discusión de estas ideas. Agradecemos de manera particular a Carlos Sedano, Gabriel Vélez, Maximiliano Rivas e Ignacio Neira por sus contribuciones en diferentes etapas de este artículo. Cualquier error es responsabilidad exclusiva de los autores y sus conciencias, lenguaje y semánticas humanas.

## REFERENCIAS

- Adamatzky, A. (2022). Language of fungi derived from their electrical spiking activity. *Royal Society Open Science* 9(4), 211926.
- Andersen, N. Å. (2010). The semantic analytical strategy and diagnostics of present. En: *Die Methodologien des Systems* (pp. 161–180). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Andersen, N. Å. (2011). Conceptual history and the diagnostics of the present. *Management & Organizational History* 6(3), 248–267.
- Baecker, D. (2011). Who qualifies for communication? Systems perspective on human and other possibly intelligent beings taking part in the Next Society. *Technikfolgenabschätzung: Theorie Und Praxis* 20(1), 17–26.
- Barad, K. 2007. *Meeting the Universe Halfway. Quantum Physics and the entanglement of matter and meaning*. Duke University Press.
- Billi, M. (2020). *The sustainability of society: Semantics of a Concept*. Tesis de Doctorado, Universidad Adolfo Ibáñez, Chile.
- Braidotti, R. (2013). *The posthuman*. Polity Press.
- Chernilo, D. (2017). The question of the human in the Anthropocene debate. *European Journal of Social Theory* 20(1), 44–60.
- Dolphijn, R. & van der Tuin, I. (2012). *New materialism: interviews and cartographies*. Open Humanities Press.
- Esposito, R. (2006). *Bíos. Biopolítica y filosofía*. Amorrortú.
- Esposito, R. (2012). *Third person. Politics of life and philosophy of the impersonal*. Polity Press.
- Esposito, R. (2015). *Persons and things. From the body's point of view*. Polity Press.
- Kohn, E. (2013). *How forests think: toward an anthropology beyond the human*. University of California Press.
- Latour, B. (2005). *Reassembling the social. An Introduction to Actor-Network Theory*. Oxford University Press.
- Luhmann, N. (1985). Die Autopoiesis des Bewußtsein. *Soziale Welt* 36(4), 402–446.
- Luhmann, N. (1993). Gesellschaftliche Struktur und semantische Tradition. En: *Gesellschaftsstruktur und Semantik* (pp. 9–71). Suhrkamp.
- Luhmann, N. (1997). The control of intransparency. *Systems Research and Behavioral Science* 14(6), 359–371.
- Luhmann, N. (1998). Comunicación y sociedad. En: *Complejidad y modernidad* (pp. 16–49). Trotta.
- Luhmann, N. (2005). *El arte de la sociedad*. Herder.
- Luhmann, N. (2007). *La sociedad de la sociedad*. Herder.
- Maurer, K. (2010). Communication and language in Niklas Luhmann's systems-theory. *Pan-daemonium Germanicum (Online)* 16, 1–21.
- Monsó, S. (2021). *La zarigüeya de Schrödinger: Cómo viven y entienden la muerte los animales*. Plaza y Valdés Editores.
- Pignuoli, S. (2013). El concepto de intersubjetividad de Niklas Luhmann. *Persona y Sociedad* 27(3), 125–248.
- Pignuoli, S. & Arnold-Cathalifaud, M. (2021). *Exploración espacial, comunicación satelital y sociedad mundial ¿Es la sociedad funcionalmente diferenciada sólo un sistema social planetario?* En: I Seminario de Actualización en Teoría de Sistemas Sociales. Universidad de Buenos Aires, Argentina.

- Šimpraga, M., Takabayashi, J., & Holopainen, J. K. (2016). Language of plants: where is the word? *Journal of Integrative Plant Biology* 58(4), 343–349.
- Sloterdijk, P. (2011). *Bubbles: Spheres Volume I: Microspherology*. Semiotext(E)
- Stäheli, U. (2012). The hegemony of meaning: is there an exit to meaning in Niklas Luhmann's systems theory? *Revue Internationale de Philosophie* 1(259), 105–122.
- Tononi, G., & Koch, C. (2015). Consciousness: here, there and everywhere? *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 370(1668), 20140167.
- Dongyang Wang, Yong Liu, Jiangfang Ding, Xiaogang Qiang, Yingwen Liu, Anqi Huang, Xiang Fu, Ping Xu, Mingtang Deng, Xuejun Yang, & Junjie Wu (2020). Remote-controlled quantum computing by quantum entanglement. *Optics Letters* 45(22), 6298–6301.
- Wolfe, C. (2013). *Before the law. Humans and other animals in a biopolitical frame*. The University of Chicago Press.

Recibido: julio 2022

Aceptado: agosto 2022

---

MAD

ISSN 0718-0527

Facultad de Ciencias Sociales | Universidad de Chile

Avenida Capitán Ignacio Carrera Pinto 1045 Ñuñoa 7800284 | Santiago | Chile

+56 2 29787760 | [revistamad.uchile@facso.cl](mailto:revistamad.uchile@facso.cl) | [www.revistamad.uchile.cl](http://www.revistamad.uchile.cl)

Twitter y Facebook: [@RevMadUChile](https://www.facebook.com/RevMadUChile)