

Fundamentos para una ciencia de la hipercomplejidad I

Foundations for a science of hypercomplexity I

Miguel Baraona Cockerell
Universidad Nacional
Costa Rica



Resumen

El uso indiscriminado —y a menudo inconsistente—, en la repetición abusiva de palabras tales como *complejidad*, *interdisciplina* y *transdisciplina*, hace que el territorio intelectual que estos vocablos parecen evocar se torne cada vez más vacío e inútil. Como tantos otros términos populares en la historia de las ciencias sociales del siglo XX y XXI, cuya conceptualización era débil, pero atractiva, dado que su ubicuidad los convertía en “comodines” intelectuales de amplia utilización (función, estructura, dialéctica, etnicidad, etc.) hasta volverse solo palabras de moda con poca o ninguna validez y utilidad para un análisis riguroso de fenómenos sociales, a los cuales se suponía que se aplicaba. En este escueto sumario de ideas, propondremos un uso que nos parece establecer y formular de manera sólida esas nociones, convirtiéndolas en instrumentos conceptuales de trabajo analítico en la sociología actual, dentro de una perspectiva epistemológica apropiada para el estudio de lo que denominamos *sistemas hipercomplejos*, que son, en realidad, una categoría superior y peculiar de *sistemas complejos*.

Palabras clave: ciencias sociales, complejidad, interdisciplina, transdisciplina, sistemas complejos e hipercomplejos

Abstract:

The indiscriminate use —and quite inconsistent— in the abusive repetition of words such as complexity, *interdiscipline*, and *transdiscipline* turns the intellectual terrain evoked by these vocables increasingly vacuous and useless. As so many other popular terms in the history of the Social Sciences during the XXth and XXIst centuries, whose conceptualization was weak but attractive for its ubiquity which transformed them into intellectual





“wildcards” of ample usage (such as function, structure, dialectics, ethnicity, etc.) until they morphed into fashionable words with little or no usage or validity whatsoever for a rigorous analysis of social phenomena to which they were supposed to be applied. In this sketchy summary of ideas, we will propose a usage which we think will allow to establish and formulate in a more solid manner these notions (complexity, interdiscipline, transdiscipline), transforming them in conceptual instruments for analytic tasks in present day sociology, within the appropriate epistemological framework for the study of *hyper-complex systems*; which are, in fact, a superior and peculiar category of *complex systems*.

Key words: social sciences, complexity, interdiscipline, transdiscipline, complex and hypercomplex systems

1. Introducción

Las *ciencias sociales* siempre han avanzado, desde su nacimiento oficial¹ en el siglo XIX, a trompicones, saltando de una perspectiva teórica y metodológica a la otra, sin ninguna ilación lógica ni continuidad de propósito ni de perspectiva paradigmática. Supuestamente, siguiendo a su padre putativo, August Comte, las *ciencias sociales* que él nombró como sociología, entendida como una suerte de física social, debían ser un abordaje que identificara datos y hechos (positivismo) significativos, a los cuales aplicar las leyes del desarrollo social para interpretarlos correctamente. Parece más o menos razonable, si no fuera por el simple, pero contundente hecho, que tales leyes no existen hasta que sean formuladas, y ellas no pueden deducirse de los hechos empíricos, como pretende el positivismo, sino que son inferidas, a partir de conceptualizaciones previas, a las cuales engloban, superándolas o sencillamente descartándolas.

Es más, los datos o hechos son constructos empíricos muy concretos que se identifican como cruciales, a partir de nociones abstractas, que pueden o no, ser correctamente entendidos por estas últimas. La manzana de *Newton*, al caer sobre su cabeza, no fue conducente *per se* al descubrimiento de la gravitación universal, sino simplemente planteó un problema sensorialmente percibido, pero intelectualmente identificado como enigmático por el gran científico, para luego

1 Como nos suele proponer tácita o abiertamente la concepción eurocéntrica predominante, haciendo caso omiso de los extraordinarios logros de la polímata andalusí Ibn Jaldún en el siglo XIV, verdadero fundador y pionero de las ciencias sociales en el sentido moderno (como una búsqueda sistemática y empírica) del concepto. No es extraño que uno de los pocos en admitir el genio precoz —históricamente hablando— de Ibn Jaldún, el afamado historiador británico Arnold J. Toynbee, celebrara la obra extraordinaria del cientista e intelectual andalusí, en los siguientes términos: “(...) concibió y formuló una filosofía de la historia que es sin duda el trabajo más grande que jamás haya sido creado por una persona en ninguna época y en ninguna nación” (Toynbee, 1946, p. 129).





formular la famosa *ley*, la que, en turno, era el desarrollo creativo de conocimientos y nociones abstractas matematizables, resultante de los avances cognoscitivos anteriores de Kepler y Galileo. De hecho, largo tiempo transcurriría antes que la *ley* propuesta por Newton pudiera ser corroborada empíricamente e, incluso, su obra escrita en 1666, no sería publicada hasta dos décadas después, en 1687.

El conocimiento no parte de hechos crudos, sino reconstruidos conceptualmente, a partir de su existencia empírica objetiva, para que puedan ser traducidos a través de diversos modelos abstractos a su interpretación por la mente humana. Esta solo puede tener acceso a la realidad objetiva mediante estas traducciones conceptuales, es decir, por medio de modelos analíticos, que van desde *modelos folk* que nacen de la experiencia acumulada históricamente en forma de erudición por los “legos”, a los *modelos doctos*, más abstractos y especializados de la filosofía y la ciencia. La variedad de modelos interpretativos, así como su utilidad y calidad para el conocimiento de la realidad, puede ser tan interminable como las capacidades de recombinación lingüística infinita, dentro un sistema finito, como lo son el lenguaje y la mente humana.² No obstante, al final de cuentas, son los “porfiados hechos” y las corroboraciones empíricas, que deberían determinar el acierto o no de una teoría y marco conceptual, proceso que puede tardar, ser diferido por un tiempo, debido a la falta de evidencias suficientes y concluyentes o a causa de eventos extra científicos e intervención humana distorsionadora, pero, que eventualmente, en el proceso científico-histórico, podrá ser consumado.

El positivismo, en el avance de las ciencias físicas y naturales, tuvo una gran importancia, aunque el desarrollo del conocimiento nunca fue de verdad como lo postulaba este paradigma, sino un proceso de construcción teórica en que cada modelo particular servía de plataforma de lanzamiento del siguiente que lo englobaba, lo refuncionalizaba y lo superaba, ampliándolo y llevándolo a otro nivel de comprensión y análisis de la realidad objetiva. Por ello, el énfasis en la importancia de lo empírico dentro del positivismo, aunque su lugar en la espiral cognoscitiva no fuera el que epistemológicamente propusiera este paradigma, de todos modos, no impidió su desarrollo, del mismo modo que una teoría errada sobre la adquisición del lenguaje humano no ha sido óbice para que en la práctica los seres humanos desarrollen esta capacidad. La ciencia no detuvo su crecimiento, aunque las teorías predominantes sobre su proceso de gestación fuesen inadecuadas; de hecho, la creencia de que lo empírico precede a la teoría en el desarrollo del

2 Esto ha sido propuesto por el lingüista Noam Chomsky y es uno de los núcleos principales de sus teorías sobre el lenguaje y su desarrollo en humanos. Según su propuesta, cada hablante puede producir una diversidad interminable de combinaciones de frases gramaticales, aunque tengan una limitada experiencia o exposición a un determinado lenguaje.





conocimiento científico sigue siendo una perspectiva epistemológica predominante entre muchos científicos; el énfasis de ello se deriva en la búsqueda de evidencias empíricas es, dentro de todo, un factor positivo para la construcción del conocimiento, pero siempre la búsqueda de evidencias empíricas corroborativas de un determinado análisis propuesto van precedidas de una teoría al respecto.

Por ello, no hay que confundir el “empirismo” preconizado por positivistas y neopositivistas, y la trascendencia de “lo empírico” en la formulación y perfeccionamiento de teorías e hipótesis. Teoría y realidad no pueden diferir por mucho tiempo y de manera demasiado ostensible, antes de que las primeras deban ser rectificadas, de acuerdo con una mejor interpretación de la segunda. La realidad objetiva, conceptualmente captada por nuestro cerebro es, sin ambages, “la piedra de toque final”, el juez último de la ciencia y la que determina si nuestro conocimiento del mundo material es acertado o no.

Desde comienzos del siglo XX, el surgimiento gradual de concepto de *sistema*, como un nuevo paradigma no positivista, parte de premisa de que el todo es una entidad organizada por componentes y relaciones indisolublemente unidas, esto es, que no pueden ser estudiados, según el *dictum* reduccionista; en este sentido, conduce a la búsqueda epistemológica de un nuevo paradigma.

El estudio de la fisiología humana comenzó con investigaciones separadas por órganos y funciones en un enfoque clásicamente reduccionista, pero no ha sido realmente hasta que se han entendido las relaciones complejas e inseparables entre todos esos componentes y sus diversas funciones, que una concepción holística e integrada (medicina integrativa, como la llama Weil, 1998) de lo que es el cuerpo humano y cómo funciona, que se ha entendido mejor en qué consiste la salud y la enfermedad, el bienestar y el malestar, la vida y la muerte, y se han podido propiciar terapias y tratamientos más efectivos,³ aunque la visión reduccionista y no integrada sigue siendo una característica distintiva de la medicina alopática.

El trabajo seminal –y ahora clásico de von Bertalanffy– sobre una teoría general de sistemas, aceleró la transición del estudio de componentes de sistemas, en forma desagregada, con la ilusión de, luego, recomponer algún todo con esos trozos de realidad, el estudio simultáneo del todo en cuestión, enfocándose en el entamado general de factores, y en las propiedades que surgían de la interacción

3 Y no me estoy refiriendo a las terapias alternativas como acupuntura, homeopatía u otros procedimientos raramente empleados en medicina alopática, sino a la integración de lo mejor de ellas en un abordaje medicinal con base científica y experimental.



de sus componentes, y no en las propiedades separadas y específicas de sus elementos. Con cualquier sistema, que es descompuesto en partes integrales, ocurre, justamente, que desaparece; motivo, por el cual la pionera de todas las ciencias modernas, la física de cuerpos celestes necesitó entender el sistema solar en su conjunto, y no como la sumatoria de los planetas y el sol considerados cada uno por separado, para situar apropiadamente la Tierra en el cosmos circundante.

La astronomía tolemeica sería desahuciada de manera definitiva del saber humano racional, cuando se demostró (y aceptó) que era solo una parte de una totalidad (un sistema) organizada, y no su centro absoluto; pero, estos sistemas mecánicos simples eran apenas un atisbo lejano de lo que en el siglo XX llegaría a ser la noción de sistema, concebido como una totalidad estructurada, acorde con principios que van mucho más allá de los que rigen fenómenos naturales altamente predecibles en su funcionalidad.

A medida que se asciende en la escala de la complejidad, más sutiles e impredecibles se tornan los sistemas en estudio hasta llegar a los *hipercomplejos*, como la sociedad y la mente humana; sistemas que, aunque son predecibles en alguna medida, ese coeficiente de predictibilidad es muy pequeño, obviamente, si lo comparamos, por ejemplo, con nuestro entorno cósmico inmediato, cuyas posiciones planetarias relativas en el orden del sistema solar en el transcurso de millones de años, es perfectamente factible poder calcularlas con absoluta precisión hacia atrás y hacia adelante en el tiempo.

Los sistemas mecánicos o lineales, altamente predecibles en su funcionalidad y en el tiempo, están regidos por la circularidad de su devenir. Los *sistemas complejos*, en cambio, son autorregulatorios dentro de un cierto umbral de viabilidad; fuera de ese umbral, comienzan a desintegrarse como sucede con todos los sistemas vivos, incluyendo, obviamente, los más complejos de ellos, que son los ecosistemas, o sea, comunidades organizadas de otras comunidades interrelacionadas dentro de un determinado marco físico. Cuando el sistema es forzado a intentar reproducirse oscilando fuera de sus umbrales de tolerancia por un período significativo de tiempo, lo que observaremos es su destrucción y eventual sustitución por otro conjunto de elementos y otras relaciones entre ellos, que quizá lleguen o no a constituir un nuevo *sistema complejo*.⁴

Los *sistemas complejos* deben ser, por tanto, funcionales dentro de un cierto umbral, y capaces de sostener, con altos y bajos, una homeostasis generalizada

4 De inmediato la desaparición catastrófica de los dinosaurios viene a la mente, así como su gradual sustitución por los ecosistemas complejos dominados en gran parte por los mamíferos.





mayor o menormente efectiva, según la combinación cambiante de las circunstancias internas (endógenas) y externas (las condiciones de contorno). Son sistemas oscilantes, abiertos (intercambian flujos de diversa índole con las condiciones de contorno) y, por consiguiente, no lineales. Y, por ello, naturalmente, requieren de un tratamiento analítico específico. No está demás en este punto de esta breve disertación, señalar con el mayor énfasis posible, que los *sistemas complejos* son solo aquellos que implican la vida y su capacidad autoorganizativa en una modalidad u otra.⁵ Es más, la vida es la propiedad emergente de los *sistemas complejos* biológicos que aparecen en un determinado estadio de la evolución natural. Y es en la interacción de numerosos *sistemas complejos* dotados de vida que emerge otra gran propiedad de la *complejidad*, como son las intrincadas redes de vida que configuran los sistemas ecológicos.

La transferencia del *paradigma sistémico* a las *ciencias sociales* resultó desafortunada y sus frutos fueron magros y amargos. Al respecto, citamos un trabajo de Bosch (2006):

Tales expresiones de duda y desilusión son comprensibles por alta expectativa que generó en su momento la “Teoría General de Sistemas” y su utilización posterior por las ciencias sociales. Así “algunos teóricos sistemistas creen que una sola teoría puede explicar todo tipo de sucesos sociales” cuando en realidad “cualquier teoría general de los sistemas es sólo un esqueleto que se debe recubrir de hipótesis específicas y datos respecto a la categoría del sistema en cuestión”. (pp. 14-15)

El paso de una concepción general de la funcionalidad y rasgos esenciales de un sistema a su aplicación a otros ámbitos del conocimiento y la investigación requería de numerosas mediaciones teóricas y metodológicas, pero, principalmente, de una conceptualización epistemológica apropiada. En el año 2006, se publica la obra seminal de Rolando García Boutigue sobre el estudio interdisciplinario de los *sistemas complejos*. Y, por primera vez, viniendo desde el mundo de las ciencias físicas, se formuló una teoría para estudiar *sistemas complejos* sociales. No era, naturalmente, el primer esfuerzo en esa dirección, aunque, a nuestro parecer, el más convincente y exitoso de todos; un verdadero parteaguas en la historia para traer a los “molinos” de las *ciencias sociales*, las aguas turbulentas del enfoque sistémico e interdisciplinario.

5 Noción que se deriva del desarrollo científico en otra área del conocimiento, como fueron los trabajos y teorías del químico Ilia Prigogine (1977).



Más adelante, en este ensayo abordamos los principales esfuerzos fallidos e incompletos para utilizar en el terreno de las *ciencias sociales* el abordaje sistémico al estudio de los fenómenos y procesos propios de la sociedad humana. Generalmente, estos trabajos se han efectuado dentro de la disciplina sociológica, y casi siempre, con el propósito de desarrollar una teoría macrosocial que dé cuenta de la singularidad de los procesos sociales, pero con potencial para establecer patrones generalizables sobre la funcionalidad y estructuras de la vida social humana.

Hay enfoques que utilizan el vocablo *sistema* que, en realidad, no problematizan el concepto, sino que lo usan como un truísmo que dispensa de toda reflexión particular al respecto. Luego, también, hay teorías que abordan el tema de manera específica, pero que lo convierten en una suerte de *deus ex machina* que opera al margen de toda agencia humana, y dentro de la cual los sujetos sociales están subsumidos y gobernados por la lógica del todo, así como lo están los diferentes órganos que componen el cuerpo humano, es decir, puntos de vista analíticos que abordan la sociedad como un sistema natural y orgánico y no como la creación de individuos y colectividades humanas dotadas de consciencia y voluntad propia.

También hay quienes incurren en un error muy simple y bastante común: querer entender el sistema social en toda su complejidad, pero analizándolo en solo una de sus dimensiones funcionales y estructurales, estableciendo así, una sobre determinación del todo por apenas una parte; esta unidimensionalidad destruye justamente la complejidad multidimensional del sistema y anula por completo la utilidad del abordaje sistémico. En fin, el ideal de una teoría sistémica de la sociedad sigue siendo una asignatura pendiente.

En síntesis, constatamos *grosso modo* las siguientes tendencias generales erróneas, cuando se trata del abordaje sistémico de la sociedad humana: concepciones con afanes sistemistas sin un verdadero uso explícito de una definición de lo que se entiende por *sistema*; enfoques sistemistas del tipo organicista y funcionalista; y sistemismos sociológicos, donde el sistema social opera en forma independiente y por encima de la agencia humana. En nuestra visión opuesta a esos abordajes, al final de cuentas, y forzando la metáfora a su expresión última: la sociedad no es más que una especie de protoplasma imaginario producido por la mente humana en el proceso histórico de interacciones sociales múltiples y de la sociedad con el ambiente natural; y es la acción humana concreta, la agencia de los sujetos, la que convierte en una realidad objetiva y tangible a ese protoplasma imaginario que se forja en la mente colectiva e individual de quienes son parte de una determinada sociedad. La acción social, en todas sus formas y manifestaciones posibles, es la que da fuerza material a la consciencia humana; la agencia social, el actuar de los





sujetos sociales es la que objetiva la subjetividad mental humana, que, a su vez, torna visible la sociedad que se forja en nuestro cerebro y que jamás podrá ser independiente de este último.

En el siglo XIX, cuando aún no se formulaba una teoría general de sistemas ni se intentaba darle un contenido metodológico y conceptual al vocablo sistema, la propuesta paradigmática del Materialismo Histórico (en adelante MH) de Marx y Engels (Baraona, 2022a), es la que más se acercaría a un abordaje holístico, interdisciplinario, a lo que hoy podríamos proponer para el estudio de sistemas hipercomplejos.

Y aunque abordaje holístico no es lo mismo que enfoque sistémico, es un paso importante en esa dirección. No se puede hacer interdisciplina solamente con expertos ultra especializados. Se necesita sobre todo un equipo multidisciplinario, trabajando al unísono con un fundamento epistemológico común que haga las veces de una suerte de *lingua franca* compartida por las especialidades; pero, en nuestra experiencia, ello no es suficiente: es necesario especialistas con vocación holística, con curiosidad intelectual múltiple, y con apertura mental a otros saberes disciplinarios. En el caso de Marx y Engels, lo que ellos hicieron fue absorber con criterio selectivo todos los conocimientos de otras disciplinas, que les sirvieran para desentrañar cada uno de los acertijos *hipercomplejos* que el estudio de la sociedad humana les planteaba. Y pudieron hacer esta labor interdisciplinaria, a partir de conocimientos multidisciplinarios, puesto que poseía un paradigma transdisciplinario que ellos mismos habían creado —el MH—, y que les permitía saber exactamente qué conocimientos particulares de distintas disciplinas (no la completa, por supuesto) necesitaban para armar los grandes rompecabezas que plantea el estudio de la sociedad, en general, y del capitalismo, en especial.

No puede hacerse *interdisciplina* sin un fundamento (o varios) epistemológico *transdisciplinario*. Ese es el basamento sobre el cual puede erigirse la acción investigativa concertada para amalgamar los conocimientos que provienen de varias disciplinas diversas, y que el avance mismo del proceso va determinando como indispensables para responder las interrogantes que definen el *sistema complejo* que se está analizando. El *sistema complejo*, a su vez, no es preexistente al proceso investigativo, sino que es resultado del recorte conceptual de aquellos procesos, elementos e interrelaciones que se deben cubrir analíticamente para poder dilucidar lo mejor posible los fenómenos sobre los cuales se hacen las preguntas generadoras.



Estudiamos fenómenos *complejos* (por la cantidad de entrelazamientos de elementos heterogéneos que no pueden ser disectados, separados y estudiados uno a uno en forma aislada) que conceptualizamos bajo el modelo abstracto de *sistemas complejos*, para poder traducirlos más eficientemente al intelecto humano; para que la *realidad compleja* y objetiva pueda ser reconstruida analíticamente por nuestro cerebro, y así entendida de manera subjetiva; es el proceso de subjetivación conceptual de lo objetivamente *complejo* para poder entenderlo acorde con las características y capacidades cerebrales.

En otras palabras, simulamos la *complejidad* objetiva en modelos teóricos abstractos que denominamos *sistemas complejos*. Lo que hacemos, en realidad, es elaborar *modelos analíticos* y representativos de *realidades complejas* bajo la forma de *sistemas complejos*, que vuelven esa complejidad accesible a las capacidades cognitivas de nuestra mente.

El sistema complejo no es un objeto físico, perceptible de manera directa por nuestros sentidos, como un árbol, un florero, una persona, un ave o una flor; no, los sistemas complejos no están “allí afuera”, visibles, palpables y discernibles de manera espontánea a nuestras capacidades perceptivas sensoriales; son constructos intelectuales en formato de sistemas complejos que simulan la complejidad de la realidad objetiva, y que nos permiten aprehenderla y tornarla inteligible de manera que podamos responder a nuestras interrogantes. Este breve excursus puede parecer alejarnos del flujo principal de la narrativa que presentamos en este artículo, pero nos ha parecido indispensable mostrar un poco la luz al final del túnel para darle direccionalidad y sentido a lo que presentamos a continuación.

Y lo que desarrollamos en la sección intermedia del ensayo que sigue, es básicamente un escueto recuento (que tendrá que ser eventualmente, ampliado en un futuro libro al respecto) del periplo de las *ciencias sociales* desde el sueño totalizante de Comte, para llegar al pensamiento sistémico e interdisciplinario, aún en “pañales” de nuestra era.

2. Dieciséis reflexiones

2.1. Comenzamos reiterando lo señalado en la introducción: cuando hablamos de sociología en este ensayo, lo hacemos en un sentido muy lato, entendiéndola no como la disciplina académica contemporánea, sino como el gran proyecto intelectual de lo que Comte (1851-1854) definió como una ciencia de la sociedad equivalente, en su amplitud y poder omnicompreensivo, es decir, lo que la física es al mundo de los objetos materiales, sus componentes, interrelaciones y



leyes (Raymond, 1994). Ello, obviamente, no significa suscribir las propuestas de Comte para alcanzar tal cometido, sino, simplemente, adherirnos a ese propósito original del pensador francés decimonónico.

Hoy, cuando el *paradigma sistémico*⁶ y todo lo que aparece asociado a él emerge con intensidad y amplitud, la búsqueda de la investigación interdisciplinar, el intentar una ciencia integrada y holística de la sociedad, como soñara Comte, cobra una gran relevancia. El sueño de Comte es rescatable, su solución no lo es. Buscar una ciencia total de la sociedad es, a nuestro parecer, no solo loable, sino indispensable —como hemos venido destacando casi desde el comienzo de este trabajo; pero Comte, reflexionando dentro de los límites intelectuales de su época, al final, propone convertir esta forma de conocimiento en una religión laica, dedicada al supuesto perfeccionamiento de la sociedad y los seres humanos. Del positivismo sociológico en “pañales”, Comte brinca a una metafísica sociológica que, obviamente, nadie del mundo de las *ciencias sociales* suscribiría en la actualidad; y, de hecho, muy pocos lo hicieron en su propio tiempo, o en el resto del siglo XIX luego de su fallecimiento.

2.2 El positivismo de Comte, que, a pesar de incurrir en una “ciencia” de la sociedad metafísica y con ribetes cuasi religiosos, ratifica, no obstante, al mismo tiempo lo esencial de ese paradigma decimonónico que perdurará hasta nuestra época:

1. Que los hechos sociales pueden ser medidos, clasificados, descritos y analizados, siguiendo métodos cuantitativos similares a los de Newton para explicar las leyes que regulan el funcionamiento del universo material (Kolakowsky, 1981);
2. Que las teorías emergen, a partir de los hechos crudos de nuestros sentidos que informan a nuestra mente; a la vez, esta formula explicaciones lógicas en consonancia con el rigor científico; así, lo empírico precede a la teoría y no al revés, en otras palabras, los datos empíricos sustentan una hipótesis y los interpreta acorde con nociones conceptuales.

El empirismo rústico y, al mismo tiempo, idealista de Comte, sería, a grandes rasgos, seguido por el sociólogo clásico francés Durkheim (1858-1917), quien introdujo la noción de “estructura” (1893) como primer atisbo para entender las interconexiones entre los componentes de los fenómenos sociales (Raymond, 1994). Algo que este último sociólogo procuró mostrar en su famoso estudio sobre *El suicidio* de Durkheim (1897), donde se plantea establecer los vínculos entre estatus socioeconómico, nivel educativo y género, definiendo, a partir de ello,

6 O lo que en su momento el epistemólogo argentino Mario Bunge definió como el “sistemismo” (Bunge, 2012).



una tipología de suicidios. La idea de un todo compuesto por elementos interconectados formando una unidad orgánica ya había sido explorada por Comte en su ensayo *Système de politique positive* (1851-1854), y sustentado teóricamente en su obra *Física Social* (1842) y otros trabajos de índole principalmente conceptual. Aún en su metafísica positivista muy rudimentaria, este mismo autor percibía en forma larvaria la importancia de las relaciones y entrelazamiento de elementos en el estudio de los procesos sociales; intentando replicar en el mundo de la sociología una noción tácita de *sistema* equivalente al sistema solar de Newton, Galileo y Kepler, pero estaban muy lejos las *ciencias sociales* con Comte —e incluso con Durkheim— de aproximarse seriamente, a una concepción de *sistema* no-lineal, abierto, y autoorganizativo, es decir: *complejo*.

2.3. En una línea de desarrollo intelectual y científico completamente diferente a la de la sociología científicista de Comte y Durkheim, el monumental trabajo de Marx y Engels, en buena parte del siglo XIX, dio forma y contenido único y profundo al *paradigma transversal o transdisciplinario* (que atraviesa con propuestas analíticas y metodológicas numerosas disciplinas específicas permitiendo así su integración y síntesis superior en forma de reflexión e investigación interdisciplinaria) para poder estudiar, científicamente, la sociedad humana. Es, además, una *formulación sistémica*, en la que se busca entender los fenómenos del devenir social e histórico de la humanidad en toda su concatenación compleja de elementos heterogéneos, que jamás podrían ser adecuadamente estudiados por un solo enfoque monodisciplinario, ni tan siquiera por un abordaje *multidisciplinario*.

Economía, cultura, política, estructura social, historia, demografía, etc. pueden ser estudiadas como compartimentos estancos y mucho se puede decir sobre cada una de ellas, acopiándose así conocimientos de gran valor y utilidad de estas dimensiones fenomenológicas; se resalta, de este modo, la incuestionable importancia de los saberes unidisciplinarios; pero de allí entender el *sistema hipercomplejo* (*sistema complejo* dotado de reflexividad y de autoconsciencia) que constituye la sociedad humana, incluso, en sus albores primarios de la larga era de grupos cazadores-recolectores hasta llegar a la mega estructura societal global de nuestro tiempo, hay un vasto territorio epistemológico para ser cubierto y explorado.

Hasta hoy en que escribimos estos párrafos, no existe ni una sola propuesta integradora y *transdisciplinaria* que haya superado, en apariencia, el lejano *paradigma transdisciplinario* de Marx y Engels: el MH. En nuestra obra reciente sobre este tema, pero situándolo intelectualmente en el siglo XXI, exponemos los argumentos que explican nuestra postura (Baraona, 2022a). Por supuesto que los términos que Marx y Engels emplean para referirse a categorías intelectuales que





hoy nombramos como *epistemología*, *sistema complejo*, *sistema hipercomplejo*, *transdisciplina*, *paradigma*, no son los mismos, pero su traducción a la semántica actual en boga, son evidentes para cualquiera que esté familiarizado con el MH como fue desarrollado y gradualmente definido por sus fundadores a lo largo de numerosas obras en el siglo XIX. Esta es apenas una cuestión terminológica que, a nuestro juicio, no presenta mayores dificultades para una exégesis muy básica, y, por ende, poder pensar sin enredos semánticos el MH clásico desde el siglo XIX. Y recuperamos otra cita larga de nuestra obra sobre el MH que parece apropiada en este punto del ensayo:

El MH se va conformando como un paradigma transdisciplinario (PTD) a medida que Marx va más allá de la filosofía especulativa y comienza a incursionar en la filosofía naturalista, cada vez más cercana a lo que hoy llamaríamos filosofía de las ciencias o epistemología. Este tránsito a una perspectiva filosófica crecientemente afin a un estudio de la condición humana a partir de una visión naturalista del ser humano y su vida social se expresa con precoz nitidez en los famosos Manuscritos económicos y filosóficos de 1844, cuando Marx apenas tiene veintiséis años.

Ahora bien, ¿qué entendemos por paradigmas transdisciplinarios? Los concebimos en *ciencias sociales* como propuestas teóricas y metodológicas que intersecan varias disciplinas, se nutren de ellas al tiempo que las engloban y las retroalimentan con una perspectiva más amplia y novedosa. A la mente se nos vienen rápidamente paradigmas transdisciplinarios como el funcionalismo, el estructuralismo, la teoría general de sistemas, el culturalismo antropológico, el conductismo, el innatismo de Chomsky, el constructivismo de Piaget, la teoría difusionista, el evolucionismo social, y, obviamente, el MH. Pero es necesario, además, señalar que, si bien algunos de estos PTD son opuestos y pueden excluirse en forma parcial o total, la mayoría de ellos se combinan y se recombinan en el desarrollo específico de las disciplinas y de sus escuelas, tendencias y áreas, de muchas maneras que a veces son efectuadas en el curso de una investigación concreta o en nuevas teorías que emergen en el panorama científico general. Y en la medida que estos procesos de fusión y síntesis tienen lugar, la formulación de estos PTDs se va modificando y a veces son gradualmente descartados o se amplían y enriquecen con su uso y como fruto de nuevas recombinaciones.

El MH, al igual que otros PTDs, no es ninguna excepción. Pero ya sea porque muchos marxistas se han especializado en alguna rama particular



de las ciencias sociales, como, por ejemplo, economía, historia, sicología social, filosofía, literatura, etc.; o porque han abandonado toda vinculación significativa entre teoría y práctica revolucionaria, el MH ha dejado de ser esa grandiosa propuesta transdisciplinaria dentro de la cual se puede y se debe hacer interdisciplina, al tiempo que ha dejado cada vez más de ser una guía para la acción. Así ha proliferado un marxismo unidisciplinario, unidimensional, y de salón cultural.

Luego de Marx y Engels brotaría una pléyade de historiadores marxistas, economistas marxistas, filósofos marxistas, antropólogos marxistas, lingüistas marxistas, críticos literarios marxistas y cuantas especializaciones disciplinarias se puedan mencionar, y que se presentan con afanes marxistas; y también, una categoría informe de marxólogos especializados en decodificar el marxismo clásico para desvelar lo que “realmente quisieron decir Marx y Engels”; junto a marxianos que se reclaman del marxismo pero sin seguir su intencionalidad revolucionaria original; y los postmarxistas que parten de una suerte de distanciamiento “crítico” del marxismo clásico sin exponer necesariamente de manera sistemática qué es lo que hay que superar y cómo hacerlo; por último, los que practican una suerte de marxismo invisible y hacen “crítica cultural” de las sociedades capitalistas, mismas que el capitalismo suele aceptar con gran beneplácito y una sonrisa condescendiente; y un muy largo etcétera. A medida que más individuos y escuelas de pensamiento se reclaman de una u otra manera oblicua e incompleta del MH, más y más el marxismo se convierte en un simple fetiche invocado de manera abierta o subrepticia, pero siempre bastante alejada del esfuerzo holístico y de las categorías sistémicas del MH. En cuanto a este último y su desarrollo contemporáneo se refiere, observamos sobre todo una tendencia a un marxismo de salón y academicista, o sencillamente exhibicionista y bombástico, como nos parece el trabajo de Slavoj Žižek (1992), quien en 2012 en acorde con el *Foreign Policy* fue llamado una “celebridad filosófica”.

No obstante, es justo y apropiado que existan escuelas, corrientes, tendencias, perspectivas diferentes e incluso bastante contrapuestas. Ellas son necesarias para que el marxismo, y más específicamente el MH, no se conviertan en un dogma o en un recetario de fórmulas a menudo tan obsoletas como distorsionadas. Pero ser marxista e impulsar el MH representa un compromiso y una vocación particular. Y con eso último no estoy diciendo que sólo la militancia activa sería una forma plena de ser marxista hoy en día. De ningún modo. Recordemos los largos períodos en que el





propio Marx se retiró de la acción política para trabajar su obra mayor El Capital en la soledad de la labor intelectual de índole estrictamente científica y teórica. Pero ese trabajo estaba dedicado a despejar importantes interrogantes científicas con la finalidad de iluminar la acción práctica en la lucha por una sociedad poscapitalista. Es a esto último a lo que aquí me refiero. Es una dedicación al trabajo intelectual con un sentido profundo de compromiso ético-político, y un compromiso permanente para utilizar el MH como una herramienta de trabajo científico destinada a desmontar intelectualmente los sistemas de dominación y enajenación propios de una sociedad capitalista hipermoderna.

Me atrevo a defender la noción de que el MH es un paradigma de paradigmas, un paradigma transdisciplinario que no sólo atraviesa y engarza disciplinas de orden muy diverso, sino también muchos de los paradigmas transversales que conocemos. Y aunque fuese sólo desde un ángulo estrictamente científico, eso bastaría para considerarlo como de trascendental importancia para el progreso del conocimiento humano. (Baraona, 2022a, párrs. 1-6)

2.4. En la primera mitad del siglo XX, el concepto de *sistema* comienza a tomar fuerzas. Un punto de inflexión significativo es con el acuñamiento del concepto y neologismo de *ecosistema* (Tansley, 1935), refiriéndose específicamente a uno de relaciones complejas de un conjunto de comunidades de seres vivos que existen, comparten e interactúan dentro —y con— un mismo ambiente físico-natural.

Se trataba, por supuesto, de un *sistema* dinámico, oscilante dentro de ciertos parámetros funcionales (no lineal), donde las relaciones entre componentes son intrincadas y más importantes que los elementos particulares considerados por separado. Un *sistema* ahora concebido como un todo orgánico, integrado por una diversidad de componentes y relaciones entrelazadas entre ellos, y que no son analíticamente descomponibles a la manera del reduccionismo científico tradicional, sino que deben ser estudiados en forma simultánea como el conjunto integrado e interactuante que constituyen. Si se abordan *elemento* por *elemento* en forma separada, haciendo una suerte de disección para ir de lo particular a lo general, se evaporan las “propiedades emergentes” que caracterizan al *sistema* de análisis, es decir, este desaparece, y con ello, obviamente, toda posibilidad de estudiarlo. Esto es equivalente a separar un vehículo extraterrestre desconocido *pieza* por *pieza* para entenderlo, y en el proceso esta nave desaparece en su funcionalidad y



solo queda un montón de artefactos, cuya conexión con otros es desconocida, así como su funcionalidad particular.

Podría argumentarse que, por analogía con naves similares existentes en la tierra, se podría deducir esta funcionalidad, pero, el detalle aquí es que no hay nada ni remotamente parecido fabricado por humanos, en nuestro planeta. Así de difícil es estudiar sistemas complejos que en su *modus operandi* son completamente sui géneris.

2.5 La joven disciplina de la antropología que nace casi con el siglo XX, a medida que el Imperio Británico, extendido en amplios territorios y envolviendo muchas culturas y pueblos no occidentales, se lanza a la azarosa tarea de intentar conocer “científicamente” estos mundos exóticos con el fin de poder dominarlos colonialmente de manera más efectiva. Y así una serie de etnógrafos irán a distintas regiones del orbe para estudiar esas curiosas “culturas primitivas”. De este ejercicio, cuya motivación subyacente principal no es otra que la de la consolidación colonial del imperialismo británico, surge con gran ímpetu una novel disciplina que será conocida como la Antropología Social (Palerm, 2004, 2005). Una disciplina social constituida por una abigarrada combinación de parces cognoscitivos disímiles en lo que preferimos llamar “hibridación disciplinaria”, que algunos confunden con interdisciplina.

Esta nueva disciplina cada vez más especializada y que, por ende, poco o nada tiene que ver con interdisciplina, pero se concibe por sus practicantes como la ciencia del ser humano, adicionando dos vertientes que hasta entonces poco se habían conjugado en un solo saber disciplinario: la social y la biológica. En principio, es una colcha de retazos precariamente constituida por fragmentos de otras disciplinas y subdisciplinas, tales como la sociología, la economía, la arqueología, la biología, la antropología física, la lingüística la antropología cultural, el folclore, la etnografía, la semiótica, la historia, y un largo etcétera. Aun así, al cabo de poco más de un siglo, esta disciplina alcanza a acumular un corpus de conocimientos y registros empíricos y un corpus teórico significativo colocándose a la par de su hermana mayor, la sociología (Kuper, 1974).

Lo interesante en ese proceso, y es lo que deseo subrayar en este punto, es que muy pronto luego de aparecer en la escena académica británica y mundial, en el lenguaje de la disciplina antropológica en formación se comienza a introducir (al menos terminológicamente) la palabra sistema: sistema de parentesco, sistema genealógico, sistema lingüístico, sistema interétnico, sistemas políticos primitivos, y así por el estilo. En especial, en la obra de uno de sus más destacados pioneros, A. R. Radcliffe-Brown (1881-1955), uno de los principales fundadores



de la antropología británica junto con Bronislaw Malinowski (1979). La obra completa de Radcliffe-Brown (1922, 1931, 1952, 1957, 1958) está orientada a descifrar estructuras y sistemas de vida social premodernas y no occidentales, dándole especial importancia a las conexiones entre componentes culturales, familiares, y políticos dentro de un esquema funcionalista: trataba de entender las partes dentro de la funcionalidad del todo, en una visión que sirvió de fundación temprana del estructural-funcionalismo de fuerte inspiración durkheimiana, y con bastante anterioridad a los sociólogos Parsons y Merton con los que suele asociarse esta escuela de pensamiento.

2.6 Mucho tiempo después se publica el trabajo seminal de von Bertalanffy (1968) en el que se propone establecer una teoría general de los sistemas, buscando establecer cuáles son los rasgos y principios funcionales que todos ellos tienen en común. La mayor parte de las propiedades generales de los sistemas postuladas por von Bertalanffy se han sostenido en el tiempo, pero han pasado a engrosar más las filas de los clichés archimanidos y siguen siendo un buen punto de partida, pero no mucho más que eso. Y, aunque ningún debutante en el tema puede soslayarlos, los principios sistémicos de von Bertalanffy están muy lejos de las mucho más elaboradas conceptualizaciones que, en la actualidad, se requieren para entender de forma más o menos satisfactoria los sistemas sociales, incluso, aquellos que constituyen las primeras y distantes manifestaciones de vida social organizada de humanos en el paleolítico. Sobre esto último, más adelante buscaremos aclarar la significación más profunda que, a nuestro parecer, entraña esta afirmación.

2.7. Por otro lado, en el ámbito de las *ciencias sociales*, el apareamiento de la escuela conocida como funcionalista en los EE. UU., inspirada en el estructural-funcionalismo de Durkheim, y muy superficialmente en el trabajo del sociólogo alemán Weber, en realidad, se trataba de un intento por aplicar en el análisis sociológico un rígido trasplante mecanicista de nociones sistémicas desarrolladas en ciencias naturales y físicas al análisis societal. Basada supuestamente en datos empíricos y estadísticos, Parsons (1902-1979) desarrolló una intrincada y profusa propuesta que él denominó como “teoría de la acción social” que pretendía ser una cristalización “científica” del viejo sueño decimonónico de Comte.

Y así como el trabajo de von Bertalanffy apuntaba a una primera teoría “general de los sistemas”, la de Parsons se pretendía como la primera “teoría de sistemas sociales” de carácter riguroso, amplia y generalizable (1976). La sociología entonces sería más que una simple disciplina dedicada, entre otras, al estudio de la sociedad erigiéndose en la “ciencia de la sociedad”, aquella cuyo abordaje que sería equivalente al rigor de la física, pero aplicada a desentrañar los misterios de la



fenomenología societal; pero aquí, en este punto, la palabra clave, es “trasplante”; es decir, un intento de replicar en la sociología los logros de la física, utilizando una serie de conceptos fatales: equilibrio, funcionalidad orgánica, y homeóstasis generalizada. Era, a nuestro parecer, un intento bastante inocente y obviamente fallido de transferir mecánicamente un concepto naturalista de sistemas biológicos a la comprensión de un *sistema complejo* de índole humano y, peor aún, como señalaremos más adelante, si lo concebimos como *hipercomplejo*. Era equivalente a tratar de desentrañar con el instrumental teórico de Newton los fenómenos de la física de partículas. Por supuesto que muchos elementos deben funcionar en una sociedad, para que pueda, al menos, subsistir, pero de allí a proponer que el propósito central de las sociedades sea mantenerse funcionales en un sentido biologista, y que todo aquello que perturbe la efectividad de esa razón suprema es “disfuncional”, hay una enorme distancia científica.

De todo lo cual se sigue, que cualquier sociedad que deba perdurar, tendrá que eliminar lo más rápido y en la forma más efectiva posible toda “anormalidad”; algo así como el cuerpo humano combate constantemente la oxidación y los residuos tóxicos, repara tejidos, elimina células envejecidas, destruye antígenos microbianos y virales, y finalmente evacúa los subproductos del metabolismo por la orina, el sudor y las heces.

Siguiendo esta perspectiva esencial, fue como de entre los cientos de páginas de las voluminosas y entreveradas obras principales de Parsons, se consolidó uno de los paradigmas políticamente más conservadores e ideológicamente más retrógrados en la historia de las ciencias sociales: el estructural-funcionalismo.⁷

2.8. Luego viene un amplio hiato en el que reinará suprema la inagotable retórica, creativa pero confusa, de Edgar Morin. Es un admirable potaje confeccionado con un *mélange* sorprendente de perspectivas y nociones que vienen de todas las ciencias, y que confluyen hacia una nebulosa central, en la cual hay nociones como “complejidad” y “pensamiento complejo” que, a pesar de ser absolutamente indiscutibles, son de muy escasa aplicación al análisis concreto de la realidad concreta. El uso del enfoque sistémico en el análisis sociológico queda legitimado en el discurso de Morin, pero escasamente orientado metodológicamente en dirección a su implementación efectiva. Una gran cohorte de entusiastas seguidores del “pensamiento complejo” (Bosch, 2011)⁸ que surgen por doquier, aseguran

7 Que ya desde la época de Radcliffe-Brown manifestaba esta tendencia, puese este autor sería a menudo criticado por ignorar el efecto dramáticamente nocivo para los pueblos sometidos al colonialismo europeo, de los cambios y esquemas de explotación impuestos a estos por Occidente.

8 Citaremos textual e *in extenso*: Enfoque, teoría, paradigma, axioma, epistemología o pensamiento. Siempre



el triunfo mediático del trabajo monumental de Morin, pero con poca o ninguna resolución práctica (Gibert Galassi, 2006).

En todo caso, en forma independiente del juicio u opinión que nos merezca la voluminosa obra de Morin en lo tocante a sistemas, *interdisciplina* y, especialmente, *complejidad*, no hay en esos cientos de páginas ningún desarrollo de una teoría específica referente a su aplicación al estudio y comprensión de la sociedad. Desde el momento que carece de teoría social, sus numerosas aseveraciones sobre estos temas (*sistemas, interdisciplina, complejidad*) no nos permiten vislumbrar un modelo analítico para estudiar el *sistema hipercomplejo* que es la sociedad humana. A diferencia de Parsons, que sí propone un modelo de esta índole, por muy poco convincente e insatisfactorio que sea, Morin se queda en lo alto de un profuso follaje retórico y nunca descende a la raíz analítica concreta del tema.

2.9. Retornando a los enfoques sistémicos y la teoría sociológica, que muy poco o nada han sido de verdad fertilizados por el mega discurso moriniano, como lo denomina Bosch (2011), aparece el trabajo teórico Niklas Luhmann. Y con respecto a la obra de este sociólogo, nos remitimos a citar *in extenso* lo que hemos escrito al respecto hace relativamente poco tiempo atrás:

Pero mientras la teoría de sistemas se abría paso con vigor en los cotos de las ciencias sociales, la idea de un sistema humano sin seres humanos persistió bajo otros ropajes. Una de sus ramificaciones más potentes sería la sociología de Niklas Luhmann, quien se aleja en buena medida del funcionalismo de su maestro Parsons, e intenta fundar su propia versión de una macro teoría del sistema social. En la década de los 70 del siglo pasado, Luhmann, con una trayectoria intelectual ecléctica, explora temas de religión, política, ciencia, economía, para finalmente, llevar todas esas aguas hacia su gran molino teórico, el libro *Sistemas Sociales* en 1984 (2007). A partir de ese momento acelera su vasta y a menudo árida, aunque

hay un “vestido” adecuado para referirse al mega discurso de Morin, que ha generado un importante movimiento intelectual de adeptos (mayormente hispanoparlantes) que repiten sus frases como versículos de los santos evangelios. Nunca falta una cita de Morin en los trabajos de la comunicación social; por más vaga y descontextualizada que esta sea, pareciera que siempre “agrega valor”. De los sustantivos propuestos para definir el discurso moriniano, solo el último es válido, puesto que por su generalidad se puede aplicar a cualquier idea o conjunto de ideasen cualquier grado de desarrollo y sin importar su verosimilitud. En cambio, no puede hablarse de “teoría moriniana”, puesto que su obra es una monumental enciclopedia, antes que un sistema estructurado y coherente de postulados, hipótesis, teoremas y corolarios. Tampoco incluye una metódica, diseños experimentales o siquiera experimentos sencillos o pruebas lógicas. Eso sí, en su discurso se refiere a numerosas teorías ajenas y las utiliza a su antojo (los nombres, no su arquitectura) para apoyar o batallar contra el supuesto enemigo, factor de poder, de dominación cultural o de lo que sea (la ciencia clásica). (Bosch, 2011, p. 3)



muy original, producción intelectual, buscando teorizar la sociedad como un sistema.

De nuevo, se trata de un sistema gobernado por fuerzas independientes de la agencia humana, pero, en su caso, no se trata de estructuras lingüísticas, sino de procesos comunicacionales, y en eso, Luhmann permanece a grandes rasgos dentro de las perspectivas intelectuales antihumanistas de posguerra:

Probablemente lo que más asemeja el planteamiento de Luhmann al de Lévi-Strauss es más bien un remanente de la teoría social post segunda guerra mundial (y aún vigente), específicamente la exclusión del sujeto como punto central en la construcción de la teoría. Respecto del cuestionamiento del concepto de sujeto, sin embargo, son tan diversos los enfoques que comparten este diagnóstico, que habría que buscar las semejanzas entre Luhmann, Lévi-Strauss e incluso Foucault. Respecto del sujeto, lo que para Luhmann es considerado un obstáculo epistemológico y un prejuicio humanista. (Luhmann, 1997, p. 24)

Para Lévi-Strauss era una tradición para superar: “Lo que me parece insostenible es esa querrela del ‘sujeto’, es la intolerancia de los fieles de una tradición filosófica que se remonta a Descartes. Todo empieza por el sujeto, no hay otra cosa más que el sujeto, etc.” (Lévi-Strauss & Caruso, 1969, como se citó en Cadenas, 2012, p. 210).

La irritación manifestada por Lévi-Strauss, en la cita anterior de Cadenas, nos da luces sobre la intensidad del debate entre humanistas frente a antihumanistas, estructura frente a protagonismo humano, el sistema versus los sujetos sociales. Algo que no deja de asombrarnos hoy, en que pensamos perfectamente viable desde el punto de vista conceptual y científico el concebir un sistema social sujetocéntrico, y que será tema principal de la parte final de este capítulo.

Luhmann definiría con claridad meridiana su postura respecto a estos debates, estableciendo así su punto de vista: “siempre que se establezca una relación comunicativa autopoiético, que limite su comunicación y se diferencie así de un medio ambiente. Por lo tanto, los sistemas sociales no están conformados por hombres (seres humanos) ni por acciones, sino por comunicaciones” (Luhmann, 2006, p. 130).



Se trata por tanto no solo de un sistema social sin protagonismo humano, sino que, además, es monocausal; todo se deriva de la esfera de las comunicaciones. Lo primero aún es debatible, lo segundo es simplemente un galimatías. Es claro que toda la acción humana y su organización social puede ser leída y relacionada con procesos comunicacionales, pero de allí a reducir el análisis científico de la sociedad entendida como sistema a esa sola dimensión, es algo que no resiste en verdad mayor escrutinio.

De otra parte, el uso que Luhmann hace del concepto de autopoiesis, inicialmente concebido por los científicos chilenos Francisco Varela y Humberto Maturana (1973), y aplicado sin mayores mediaciones indispensables a los sistemas sociales, fue objetado por sus mismos creadores. La razón principal es, según Maturana, que describir los sistemas sociales como autopoieticos supone entenderlos como estructuras biológicas, que son capaces de actuar orgánicamente sobre sí mismas autoconstruyéndose, al tiempo que construyen los componentes de los que están hechas. Este automatismo de índole biológica no puede describir ni siquiera en forma puramente metafórica la *hipercomplejidad* de los sistemas sociales, pero, así como en el siglo XIX pudo ser atractivo entender la sociedad como una especie de máquina complicada, en el siglo XX parece que esa seducción por entender los sistemas sociales, a partir de otros sistemas de mucho menor complejidad, ha resultado una fascinación perdurable, desde Parsons, pasando por los estructuralistas, para desembocar finalmente en la parafernalia comunicacional y biologizante de Luhmann.

Para visualizar con mayor claridad la esencia biologizante de la concepción de Luhmann respecto al automatismo en la reproducción de los sistemas sociales, quizá sea útil recordar textualmente la definición de autopoiesis que adelantaron en su momento varias décadas atrás los propios Varela y Maturana (1973):

Una máquina autopoietica es una máquina organizada (definida como una unidad) como una red de procesos de producción (transformación y destrucción) de componentes que: (i) a través de sus interacciones y transformaciones continuamente regeneran y realizan la red de procesos (las relaciones) que los han producido, y (ii) la constituyen (la máquina) como una unidad concreta en el espacio en el que ellos (los componentes) existen especificando el dominio topológico de su realización como tal de una red. (p. 78)



Lo anterior, trasladado a la problemática de la reproducción social, se traduce en afirmaciones como la siguiente de parte de Luhmann (2006):

“la reproducción de un elemento de un sistema autopoiético se gesta con ayuda del mismo sistema, es decir, la condición de existencia del propio sistema” (p. 115).

En buen romance: el sistema social se produce y autorreproduce automáticamente y en forma permanente, tanto en sus partes como en su totalidad ¿Sería entonces apropiado concluir siguiendo esta línea de argumentación que si todos los seres humanos desaparecieran de pronto, ese armatoste suprahumano que es el sistema social según Luhmann (2006), seguiría incólume e imparable reproduciéndose al igual que de costumbre, puesto que siempre fue indiferente a la volición, desiderata y consciencia de los sujetos sociales? Así, el espectáculo sigue, como un gran escenario vacío, sin actores ni público, sostenido solamente por un misterioso *deus ex machina* que es “quien” realmente dirige toda la acción de la obra. Francamente, parece una pesadilla totalitaria aún más aterradora que la de la película *The Matrix*, en la cual, al menos, aparecen dentro de la inhumana maquinaria societal, protagonistas luchando entre sí.

Mientras en la concepción básica del MH, los sistemas sociales en sociedades de clases son mantenidos y reproducidos conscientemente por los grupos dominantes utilizando para ello una amplia utilería de recursos (numerosos sistemas jerárquicos de poder (fuerzas armadas de varios tipos), ideología y hegemonía, violencia física cada vez que sea ineludible, instituciones que parecen neutrales en su exterioridad pero son herramientas de dominación en última instancia, dinero o recursos económicos, aparatos religiosos, etc.), enfrentados a diversas y a menudo insólitas formas de resistencia popular, van empujando la sociedad hacia nuevos estados sistémicos, en Luhmann, esto es un proceso sin intereses particulares en juego, sin voluntad ni toma de consciencia de algún tipo, sino que son estructuras con propiedades de reproducción automática. Así, el particular estructuralismo de Luhmann se expresa en estos términos: “Limitamos el concepto de estructura, por lo tanto, de otra forma: no como un tipo particular de estabilidad, sino por su función de hacer posible la reproducción autopoiética del sistema de acontecimiento en acontecimiento” (Luhmann, 2007, p. 397).





Por último, cabe señalar que el concepto de reflexividad en Luhmann no se refiere a la capacidad de un sistema para pensarse a sí mismo, a través del prisma múltiple de sus diferentes sujetos sociales y la formación y transformación disímil de sus consciencias sociales, sino, simplemente, al sistema automáticamente pensándose a sí mismo y actuando también sobre sí mismo. En este planteamiento no es metáfora decir que el sistema se piensa y se produce a sí mismo, como a veces parafraseamos el asunto nosotros mismos, sino que es literal.

El sistema social de Luhmann se refleja a sí mismo y actúa sobre sí mismo mediante la comunicación. Bueno, es obvio que, entre seres gregarios, lingüísticos en el sentido chomskiano, y comunicativos por naturaleza, el rol de la comunicación estará presente de manera poderosamente ubicua, pero ese es un perogrullo que no nos ayuda mucho, sobre todo, cuando aterrizamos el trabajo del analista social en problemáticas muy concretas y dramáticas, como sería, por ejemplo, los fenómenos que abordamos con el proyecto *Diagnóstico interdisciplinario del auge del universo delictual y carcelario en Costa Rica: 1990-2023* ¿El auge delictual en Costa Rica y en general en toda la región latinoamericana de los últimos 20 años puede describirse como una falla comunicacional dentro del sistema social? Aún, si la respuesta fuese afirmativa, parece de muy poca utilidad. Un modelo analítico que no puede ascender con naturalidad de lo abstracto-teórico a lo concreto-conceptual, debe ser percibido, cuanto menos, con bastante escepticismo (Baraona, 2022b).

En general, los enfoques estructuralistas que carecen de sujetos sociales —algo que no es de ninguna manera una condición indispensable— y las teorías sistémicas en ciencias sociales, en que hay sistemas sociales sin protagonismo humano relevante, han resultado ser enjundiosos esquemas teóricos con muy escasa o ninguna posibilidad de aplicación al estudio de fenómenos y procesos sociales e históricos concretos. Pero ello no es óbice para impedir que haya perspectivas estructuralistas con sujetos sociales, como son todas las obras del gran historiador francés Fernand Braudel, del epistemólogo y biólogo suizo Jean Piaget, o sistémicas como la que se condensa en la propuesta del físico y epistemólogo argentino-mexicano Rolando García. Todos estos enfoques se distancian de las nociones de estructuras y sistemas lobomotizados, y carentes por ende de volición, desiderata y consciencia humana. En Braudel vemos de manera vívida el desenvolvimiento concreto y protagónico del proceso histórico; en Piaget la construcción cognoscitiva dialéctica en las interacciones entre sujeto y objeto; y en García, aunque falte en su concepción una teoría sistémica del sujeto social, la



preocupación por el estudio de fenómenos concretos en los que se juega de manera dramática la calidad de vida de personas y grupos sociales oprimidos y bien definidos, es sobresaliente en toda su obra y acción investigativa.

En general, volvemos a señalarlo, la aplicación de concepciones sistémicas al estudio de la sociedad no ha sido afortunada. Y uno de los principales obstáculos para lograrlo, ha sido la pretensión de teóricos sociales, en su mayoría sociólogos como Parsons y Luhmann, quienes, en vez de buscar un enfoque epistemológico amplio, reducen su noción de “sistema social” a una serie muy abstracta de nociones construidas como un modelo universal de escasa y muy difícil aplicación al análisis de situaciones concretas y fenómenos específicos. Es un gran salto al espacio exterior de la especulación teórica, donde los conceptos parecen encajar bien dentro de la configuración lógica del modelo, pero que cuando se les intenta aterrizar, se desintegran al entrar en la atmósfera de la realidad efectiva del planeta “sociedad real”. Adicionalmente, en el caso de Parsons y sus seguidores, todo intento funcionalista de reducir la sociedad a una serie de intrincados mecanismos que aseguran la estabilidad del sistema, se han estrellado contra la realidad del conflicto social permanente en que vive sumido el capitalismo.

El sistema de Luhmann es aún más abstracto y carente de asidero en la realidad histórica concreta que el de Parsons. Es de verdad una maquinaria de producción y reproducción societal más radicalmente desprovista de agencia social, aunque quizá más detalladamente descrita en sus supuestos engranajes funcionales, todos ellos apuntando al tema monótono de la “comunicación”⁹ entre componentes y entre estos y la totalidad sistémica que, al final de cuentas, es la que se dirige a sí misma y a sus componentes (subsistemas en el esquema de Luhmann). (Baraona, 2022a, pp. 90-95)

Dicho todo lo anterior, y para concluir, dejemos que el propio Luhmann nos señale el meollo de su teoría. En realidad, no hay que adentrarse mucho en la obra más importante de este sociólogo, para encontrarse con una muy nítida exposición en un solo párrafo del análisis societal sistemista que plantea:

El sistema de referencia de este texto es el sistema social-distinto a todos los sistemas sociales que se forman al efectuarse operaciones sociales; distinto, pues, a los sistemas funcionales, a los de la interacción, a los de organización, y a los movimientos sociales. Todos estos sistemas presuponen un sistema social de la sociedad ya constituido. Por consiguiente, la pregunta fundamental sería: ¿cuál es la operación de este sistema, que,

9 Concepción en la que se advierte una fuerte influencia de Habermas (1987).





al efectuarse, lo produce y lo reproduce? La respuesta la tendremos en el capítulo dos y será la comunicación. Esta relación hay que pensarla de manera circular: la sociedad no puede pensarse a sin comunicación, pero tampoco la comunicación sin sociedad. Las preguntas por la aparición y la morfogénesis de la sociedad no pueden responderse ni con una teoría del surgimiento, ni con la tesis de una genuina naturaleza social de los ‘seres humanos’ -tesis que más bien oculta el problema en vez de resolverlo. Estas preguntas se contestarán con una teoría de la evolución en el tercer capítulo. (Luhmann, 2006, p. 3).

Asombra y no deja de entristecer que una obra de cerca de mil páginas esté fundada sobre una hipótesis tan frágil, y que resulta absurda para cualquiera que de verdad quiera aplicar un enfoque sistémico al estudio de la sociedad humana.

El abordaje sistémico es justamente por definición elemental y de consenso lo opuesto de lo que sugiere Luhmann: es un proceso o fenómeno que no puede ser entendido si se le reduce a solo una de sus dimensiones y se eliminan otras a las que se consideran intrascendentes o subordinadas (así como el planteamiento *seudo marxista* de Althusser que entendía la economía en el capitalismo como “sobre determinante en última instancia”). En el modelo de Luhmann, la “comunicación” opera como una entelequia que gobierna la sociedad desde fuera de esta, con su dinámica, reglas, demandas y génesis autónoma que no depende del funcionamiento del resto de la sociedad.

Y, aunque Luhmann señala en la misma cita que “Esta relación hay que pensarla de manera circular: la sociedad no puede pensarse sin comunicación, pero tampoco la comunicación sin sociedad”, algo que, en realidad, autoevidente, y, de todos modos, el problema que esto plantea es que en esa frase se indica que la “comunicación” es un fenómeno separado de la “sociedad”. Esto es como afirmar que, puesto que las mitocondrias son fundamentales para el funcionamiento del cuerpo humano, algo totalmente cierto, pero enseguida procedemos a separarlas del conjunto de nuestra fisiología y postulamos que regulan y controlan la funcionalidad general de nuestro cuerpo desde fuera de este, y reducimos nuestra muy compleja fisiología a una relación simplista entre dos entidades distintas, a pesar de que admitimos que están conectadas: una dialéctica entre mitocondrias y el cuerpo. Algo que de manera muy obvia es cierto, pero para honrar las más elementales nociones sistémicas, debemos situar ese componente tan importante del sistema de estudio en su interior; es decir, en sus múltiples interconexiones e interacciones con otros componentes del mismo sistema. No podemos analizar



apropiadamente este conjunto complejo de relaciones, si concebimos las mitocondrias como una condición de contorno que, además, gobierna en forma autónoma y desde “afuera” toda la fisiología del ser humano.

Es claro que la sociedad no puede funcionar sin comunicación y viceversa, pero, en el análisis final, esta última depende tanto de la conciencia humana y su génesis (formación y transformación), como de las relaciones sociales concretas, las condiciones económicas y productivas, la salud pública, los medios de comunicación, los conflictos que la sacuden, etc. Es cierto que, de manera estrictamente heurística, podemos tomar factores y colocarlos dentro del sistema como componentes endógenos, o si el caso lo amerita, sacarlos de este, pues su influencia es de un tipo particular que opera mejor en el proceso de análisis concebido como fuerza externa y de contorno, pero esto no podemos de ninguna manera hacerlo con un componente profundamente vinculado en intensas interacciones con otros componentes del sistema de estudio. Sería un ejercicio heurístico que, en vez de permitirnos entender un cierto sistema, lo distorsionaría demasiado y no podríamos hacer una representación realista de su funcionalidad, llevándonos a conclusiones erradas.

Referencias

- Baraona, M. (2022a). La revolución epistemológica de Marx. *Materialismo Histórico en el siglo XXI. La ciencia de la sociedad* (I). Kamuk.
- Baraona, M. (2022b). *Humanismo, complejidad e interdisciplina*. EUNA.
- Bosch, M. (2011). *Complejidad, ciencia y comunicación*. https://www.academia.edu/3708511/Complejidad_Ciencia_y_Comunicaci%C3%B3n
- Bosch, M. (2006). *Crítica a la “Teoría de la Comunicación Humana”*. https://www.academia.edu/3498847/Cr%C3%ADtica_a_la_Teor%C3%ADa_de_la_Comunicaci%C3%B3n_Humana
- Bunge, M. (2012). *Ontología II: un mundo de sistemas* (Vol. 4). Gedisa.
- Cadenas, H. (2012). El sistema de la estructura. Estructuralismo y teoría de sistemas sociales. *Cinta moebio* 45, 204-214. doi: 10.4067/S0717-554X2012000300002.
- Comte, A. (1851-1854). *Système de politique positive*. Altheris.
- Durkheim, É. (1893). *La división del trabajo social*. Ediciones Akal.





- Durkheim, É. (1897). *El suicidio*. Ediciones Akal.
- García, R. (2006). *Sistemas complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Gedisa.
- Gibert Galassi, J. (2006). La complejidad en ciencias sociales: ¿tema matemático, filosófico, científico o jerga posmoderna? *Revista Integra* 10, 67-75.
- Habermas, J. (1987). *Teoría de la acción comunicativa* (Vol. 2). Taurus.
- Kolakowski, L. (1981). *La filosofía positiva*. Madrid: Cátedra.
- Kuper, A. (1974). *Antropología y antropólogos. La escuela británica 1922-1972*. Anagrama.
- Luhmann, N. (1997). *Theory of Society* (Vol. 1). Stanford University Press.
- Luhmann, N. (2006). *La sociedad de la sociedad*. Herder.
- Luhmann, N. (2007). *Sistemas sociales*. Anthropos.
- Malinowski, B. (1979). *The Ethnography of Malinowski. The Trobriand Islands 1915-18*. Routledge and Kegan Paul.
- Palerm, Á. (2004). *Historia de la etnología: Tylor y los profesionales británicos*. Universidad Iberoamericana.
- Palerm, Á. (2005). *Historia de la etnología II. Los evolucionistas*. Universidad Iberoamericana.
- Parsons, T. (1976). *El sistema social*. Biblioteca de la *Revista de Occidente*.
- Prigogine, I. (1977). *Self-Organization in Non-Equilibrium Systems*. Wiley.
- Tansley, A. (1935) The Use and Abuse of Vegetational Concepts and Terms. *Zeitschrift Ecology* 16(3), 284-307.
- Raymond, A. (1994). Las etapas del pensamiento sociológico. *Los fundadores. Montesquieu, Comte, Marx y Tocqueville* (Vol. 1). Herder.
- Radcliffe-Brown, R. (1922). *The Andaman Islanders*. Free Press.
- Radcliffe-Brown, R. (1931). *Social Organization of Australian Tribes*. Free Press.
-



-
- Radcliffe-Brown, R. (1952). *Structure and Function in Primitive Society*. Free Press.
- Radcliffe-Brown, R. (1957). *A Natural Science of Society*. Free Press.
- Radcliffe-Brown, R. (1958). *Method in Social Anthropology*. University of Chicago Press.
- Toynbee, A. J. (1946). *A Study of History: Abridgement (Vols. 1-6)*. Oxford University Press.
- Varela, F.J., & Maturana, H.R. (1973). *De Máquinas y Seres Vivos: Una teoría sobre la organización biológica*. Editorial Universitaria.
- Von Bertalanffy, L. (1968). *General System Theory: Foundations, Development, Applications*. George Braziller.
- Weil, A. (1998). *Salud total en 8 semanas*. Urano.



