

Título de la tesis:

OPERADORES SOCIALES REDUCTORES DE CONTINGENCIA (OSRC): REFLEXIONES
EN TORNO AL ESTUDIO DEL ARTE Y LA MÚSICA

Nombre del autor/a (o autores/as)

Aldo Mauricio Lara Mendoza

Nombre del Asesor

Dr. Jorge Lionel Galindo Monteagudo

Dirección electrónica

aldo.lara@cua.uam.mx

jgalindo@cua.uam.mx

Pertenencia institucional

Doctorado en Ciencias Sociales y Humanidades

Universidad Autónoma Metropolitana (UAM)

Unidad Cuajimalpa

ÍNDICE

Introducción: El orden social cómo problema subyacente a los OSRC.....	2
1) Operadores Sociales Reductores de Contingencia (OSRC) y la doble contingencia.....	19
2) Disposiciones, comunicación y doble contingencia.....	28
3) ¿Qué puede aprender la teoría de sistemas luhmanniana de la ANT? Los OSRC como una respuesta alternativa complementaria entre ambas perspectivas.....	49
4) Comunicación, traducción y materialidad tecnológica.....	73
5) OSRC de las disposiciones: el caso de la etnografía carnal.....	87
6) Esbozos sobre el abordaje del sistema del arte y la música desde los OSRC.....	106
Conclusiones.....	138
Bibliografía.....	147

Introducción: el orden social cómo problema subyacente a los OSRC (Operadores Sociales Reductores de Contingencia)

Man wartet also zum Beispiel an der Haltestelle an der Ecke, und es begibt sich ein Wunder. Der Bus kommt wirklich. Man betritt den nächsten Supermarkt, und pünktlich liegt die Flasche mit der frischen Milch bereit. Man überquert die Straße, und kein Maschinengewehrfeuer ist zu hören. Es klingelt an der Tür, und nicht der KGB, der Verfassungsschutz oder die Mafia suchen uns heim, sondern nur unser griechischer Paketbote, der wie immer ein Ausbund an Zuverlässigkeit und guter Laune ist. Wir nennen solche Verhältnisse normal, obwohl sie alles andere als selbstverständlich sind. Um das einzusehen, reichen minimale Geschichts- und Geographiekennntnisse völlig aus. Hierzulande liegt der absolute Horror schließlich nur ein paar Jahrzehnte zurück, und in anderen Regionen der Erde ist er nach wie vor an der Tagesordnung. Dort ist das Leben oft so, wie der englische Philosoph Thomas Hobbes es beschrieben hat, »arm, gemein, brutal und kurz«. Was wir vor uns haben, wenn wir aus dem Fenster schauen oder vor die Tür treten, ist somit eine Ausnahmerecheinung - extrem unwahrscheinlich, und schwer zu erklären.

—Hans Magnus Enzensberger, *Enzensbergers Panoptikum*¹

El presente trabajo tiene la intención de establecer un dialogo entre distintas perspectivas teóricas, retomando un teorema sociológico por excelencia. El *teorema de la doble contingencia*. Este teorema es una formulación teórica que responde al

1 [Uno espera, por ejemplo, en la parada de la esquina y ocurre el milagro. El autobús viene de verdad. Uno entra en el próximo supermercado y la botella de leche fresca está ahí, dispuesta puntualmente. Uno cruza la calle y no se oye fuego de ametralladora. Suena el timbre y no nos visita el KGB ni el BND ni la mafia sino el cartero griego que, como siempre, es el epitome de la confiabilidad y buen humor. Nombramos tal realidad como normal, aunque es todo menos obvia. Para comprenderlo basta con un mínimo de conocimientos históricos y geográficos. Al fin y al cabo, en este país el horror absoluto sólo dista unas pocas décadas y, en otras regiones de la Tierra, sigue a la orden del día. Allí la vida a menudo es como la describió el filósofo inglés Thomas Hobbes: «pobre, tosca, embrutecida y breve». Lo que tenemos ante nosotros cuando nos asomamos a la ventana o salimos a la puerta es, por tanto, un fenómeno excepcional: sumamente improbable y difícil de explicar.]

problema de ¿cómo es posible el orden social? (Luhmann, 2009b: 18). El problema del orden social se ha tratado desde los clásicos (Hobbes), hasta nuestros días en la sociología por parte de sociólogos como Durkheim y Parsons. Este problema ha recibido soluciones muy diversas, desde unas de corte economicista como la *rational choice*, que parte del interés personal de los actores y el carácter instrumental de sus objetivos (Luhmann, 1998: 120-121; Tilly, 1998: 454-455). Hasta otras más sofisticadas como la de la *doble contingencia*² o la del orden social como una necesidad política por parte del pensamiento político posfundacional.

Este problema, es un problema irresoluble, dado que a pesar de que se ofrezca una respuesta con el teorema de la doble contingencia, el problema de *cómo es posible el orden social* “(...) no ofrece ni a la construcción de la teoría ni a la investigación ninguna solución práctica ni metodológica, sino sólo un problema que aun en su solución permanece como problema (...)” (Luhmann, 2009b: 26). Permanece como un problema fructífero que le permite a la sociología reconstruir de diversas formas esta pregunta en preguntas secundarias que le permitan ajustes teóricos continuamente.

2 Por otro lado, Luhmann sugiere que para responder la pregunta de ¿cómo es posible el orden social? Esto no se puede hacer recurriendo a una sola unidad o estructura como dios, el Estado, el capitalismo o al consenso (Qvortrup, 2021: 582). Los sistemas sociales no se mantienen unidos gracias a un “súper sistema global: ni por medio del orden cosmológico de su naturaleza, ni tampoco por medio de un general action system” (Luhmann, 2009b: 122) y la respuesta a cómo es posible el orden social es “se podría responder: a través del sentido. Se podría decir, mediante la formación de sistemas sociales que puedan permanecer estables por un tiempo frente a un entorno excesivamente complejo. Se podría decir: a través de la evolución sociocultural. Con cada una de estas respuestas, se indican pasos adicionales. Sin embargo, la cuestión básica sigue siendo una cuestión única y el problema una unidad que constituye la disciplina” (Luhmann, 2016: 285) [Man könnte als Antwort sagen: durch Sinn. Man könnte sagen, durch Bildung sozialer Systeme, die sich in Grenzen gegenüber einer überkomplexen Umwelt eine Zeit lang stabil halten können. Man könnte sagen: durch soziokulturelle Evolution. Mit jeder dieser Antworten sind weitere Arbeitsschritte angedeutet. Trotzdem bleibt die Grundfrage eine einzige Frage, die Problemstellung eine disziplin-konstituierende Einheit].

Para aclarar la importancia de este planteamiento, voy a retomar brevemente un ejemplo de una perspectiva fuera de la sociología, de una corriente llamada “pensamiento político postfundacional”, para mostrar como este planteamiento trasciende su importancia fuera de la sociología.

La teoría de la hegemonía reformulada por Ernesto Laclau y Chantal Mouffe (1987), se plantea indirectamente la pregunta de cómo es posible el orden social, cuando se menciona que en una circunstancia de *anomia radical* la necesidad del orden es más importante que el contenido del orden mismo (Laclau, 2008: 116). Esto lleva a plantear el orden social como un proceso autorreferencial en el que él mismo sea el resultado:

cuando la gente se enfrenta a una situación de *anomia radical*, la necesidad de *alguna clase* de orden se vuelve más importante que el orden óntico que permita superarla. El universo hobbesiano constituye la versión extrema de este vacío: como la sociedad se enfrenta a una situación de desorden total (el estado de naturaleza), cualquier cosa que haga el Leviatán es legítima - sin importar su contenido—, siempre que el orden sea su resultado. (ibid., cursivas en original)

Formulado de otra manera, esta perspectiva señala la anomia como ausencia radical de un orden social, que se hace *presente* como algo que se encuentra *ausente*.³ No obstante, esta formulación del orden social está circunscrita al contexto de los Estados-nación y presupone la diferenciación estatal mundial y la introducción de la

3 Esta distinción presencia/ ausencia, implica ya una reentrada de un lado de la distinción de la forma en el otro lado, en el que la ausencia del orden se presencia como urgente y necesario en él mismo, por lo que la condición de posibilidad de ese orden es el desorden social. Para más sobre la reentrada o *re-entry* véase el apartado VI *Esbozos sobre el abordaje del sistema del arte y la música desde los OSRC*. Y el pie de página 102 de la página 81.

imprensa como condición de su posibilidad (Luhmann, 1987: 71). Ya que el antagonismo del que hablan Mouffe y Laclau, presupone el uso extensivo de los periódicos, revistas, panfletos, donde se difunden campañas, mítines, se hacen diversas demostraciones políticas y diversas formas de acción contenciosa política contra y/o apelando a un gobierno⁴.

Esta perspectiva, que aquí se expone a *grosso modo*, no permite explicar la génesis del orden social, sino que explica la posibilidad de cambio dentro del sistema político moderno, como una manera en que el orden social se reconfigura de manera constante, ya sea por medio de la lógica interna del sistema político (o sea, a través de la dinámica interna tripartita público/administración/política), que ellos denominan institucional como tanto externamente, de manera popular, cuando se logra articular efectivamente un antagonismo a partir de la construcción equivalencial de elementos que lo único que comparten en un inicio es el ser excluidos por este orden político⁵.

Para la teoría de sistemas sociales, el caso expuesto de la corriente del pensamiento político posfundacional, es sólo un caso entre otros, que se presenta particularmente en las relaciones centro/ periferia de los Estados-nación, pero el cuál no

4 Gobierno entendido como una institución sólida y duradera con límites definidos, facultada para ejercer control sobre los principales instrumentos de coerción dentro de un territorio determinado. (Tilly, 2003: 16). Por eso mencionan que “en el caso del milenarismo, por ejemplo, tenemos un antagonismo en su forma más pura y, sin embargo, no hay hegemonía” (Laclau y Mouffe, 1987: 231) ya que la ausencia de articulación de elementos flotantes implica que la distancia entre las dos comunidades es estable desde el principio, sin necesidad de construcción articuladora alguna (ibid.).

5 Este tema específicamente lo trabajé en mi tesis de licenciatura –véase, Lara Mendoza, 2014, particularmente el capítulo I *La noción de orden social en Luhmann y Laclau*.

se agota en dicha esfera⁶. El teorema de la doble contingencia puede plantearse para fenómenos sociales que van más allá de la esfera política, ya que permite pensar el orden social en ámbitos como el amor, la religión, la ciencia, la economía, el arte, etc. Esto es así porque la realidad de los sistemas sociales se encuentra en sus operaciones y no en su estructura: “(...) sólo en el nivel de sus elementos un sistema es plenamente concreto. Sólo ahí un sistema adquiere por momentos existencia real” (Luhmann, 1998: 266). Como se verá en el apartado I *Operadores Sociales Reductores de Contingencia (OSRC) y la doble contingencia*, toda interacción social, toda comunicación siempre tiene que ver con dos complejos divergentes que son irreductibles el uno al otro, –lo cual que se busca designar con los conceptos de *ego* y *alter*–, los cuales siempre que entren en contacto se encuentran en una relación doble contingente.

Por esa razón no se puede asegurar estructuralmente el problema de la doble contingencia, ya que surge en todas las operaciones y por lo tanto en toda reproducción de los sistemas sociales. Así, la operatividad del amor que funciona similar a la del arte, a la semántica del amor no siempre alcanza para condicionar todas las situaciones cuando *alter* vivencia una situación que *ego* la percibe como atributo de *alter* y no del trato de *alter* con su entorno, cuando *ego*, por ejemplo, no es considerada en un juego

6 Esta idea de la lógica equivalencial de elementos excluidos es tratado en le teoría de sistemas con respecto a la exclusión social, la integración social negativa (excluyente) se ve reforzada por los sistemas funcionales como una consecuencia indeseada de la diferenciación funcional, no es así el caso de la inclusión o integración social positiva. El tema de la exclusión también ha sido tratado por la teoría de sistemas sociales extensivamente por Rudolph Stichweh, véase *Inklusion und Exklusion. Studien zur Gesellschaftstheorie*. Bielefeld: transcript, 2016.

de mesa en el que *alter* no le tiene consideración⁷ y por eso la doble contingencia que implica la libertad recíproca para elegir participar o no en una relación amorosa, promueve el surgimiento de un semántica particular a la cual se puede recurrir cuando las relaciones sociales impersonales se tornan inciertas (Luhmann, 1994: 59).

Las ventajas del entendimiento luhmanniano del orden social permite además seguir las propias sugerencias de la teoría de buscar equivalencias funcionales⁸ de sí misma. Esto implica que las funciones al ser puntos de vista (o aspectos) que sirven para evaluar la equivalencia de diferentes soluciones de problemas (Stegmaier, 2016:09), permita buscar equivalencias de la misma teoría:

Si una teoría universalista quisiera caer en el error de la autohipostación (...) muy pronto se vería desengañada por la autorreferencia. En cuanto se descubra como uno de sus objetos, en cuanto se analice a sí misma como programa de investigación de un sistema parcial (sociología) dentro de un sistema parcial (ciencia) dentro del sistema social, estará obligada a experimentarse a sí misma

7 Luhmann menciona la improbabilidad de este tipo de relaciones con la siguiente frase: “Los matrimonios se consuman en el cielo, pero se deshacen en el coche” [Die Ehen werden im Himmel geschlossen, im Auto gehen sie auseinander]. El resultado más significativo de la emancipación en la esfera íntima es que las relaciones quedan completamente expuestas a la doble contingencia del reconocimiento: Yo te reconozco si tú me reconoces, pero tú no me reconoces porque yo no te reconozco. Sin embargo, en este momento no puedo reconocerte porque eso cuestionaría mi propia persona, mi presentación de mí mismo, mi identidad, y eso no confirma lo que esperaba de ti si realmente me amas. Son precisamente en estos puntos de comunicación íntima donde las relaciones modernas se resquebrajan, pero no necesariamente representan el fin del amor (Luhmann, 2006: 199-200).

8 Así “(...) al hacer una película se requiere de contrastes entre luz y sombra, no es necesario esperar a que salga el sol, sino que se pueden instalar las luces artificiales; otras posibilidades no se observan fácilmente, al menos no siempre están disponibles. El rendimiento de la orientación funcional reside en la expansión y la limitación de lo posible” (Luhmann, 1998: 72-73) o por ejemplo “Se espera que un huevo fertilizado eclosiona dentro de un rango específico de temperatura sostenida, ya sea que la fuente de calor sea un pájaro o un sistema impulsado por energía” (Valverde, 2020: 82) [a fertilised egg is expected to hatch within a specific range of sustained temperature whether the heat source is a bird or a power-driven system].

como contingente (Luhmann, 1998: 39-40)

Por esa razón Galindo propone ver a la práctica de las disposiciones corporales y a la materialidad como soluciones funcionales equivalentes al problema de la doble contingencia (Galindo, 2024: 14). La teoría de sistemas se considera como un programa de investigación más a lado de otros y puede dejarse irritar (o no) por estas perspectivas. Si éste intento es fructífero o no, está por verse, pero sin lugar a duda el tomar en cuenta tradiciones fuera de la teoría de sistemas para presentarlas como formas explicativas funcionalmente equivalentes⁹ ha venido de muy diversas áreas y estudios, incluso desde el ámbito del arte. Así Seibert menciona que para hacer fructífera la teoría de sistemas para la investigación de la música, “(...) no basta con tomar la teoría de Luhmann de manera exegética y colocar a las demás teorías como remanentes de esta” (2016: 23)¹⁰. Las razones por las que debe tomarse otras perspectivas, es porque para este autor la música es siempre un acontecimiento que *simultáneamente* afecta al cuerpo, la psique y la sociedad y sólo puede ser comprendida dentro de un espectro de oportunidades musicales con esta diversidad de referencias sistémicas (ibid. 25). Por eso Seibert piensa que la música no debe reducirse a un sistema de referencia y debe conceptualizarse en el contexto de una relación múltiple entre el sistema social, psíquico y corporal como metasistema (ibid.,

9 El desafío de mantener un sistema requiere desglosarse en una serie de interrogantes abstractos, seleccionados de tal manera que, debido a su naturaleza abstracta, sean idóneos para resaltar las equivalencias funcionales y, de esta manera, funcionen como un tipo de control generalizado del mismo (Pintos, 1999: 565).

10 [(...) reicht es nicht aus, sich auf eine orthodoxe luhmann-Exegese zu beschränken und alles Weitere einem theorieimmanenten Erklärungspotential zu überlassen.]

27)¹¹. Y a pesar de que esto contradiga la intención de Luhmann sobre el concepto de comunicación¹², se debe entender los otros OSRC como formas equivalentes que no reemplazan al operador de la comunicación pero que en la solución del problema de la doble contingencia tienen su propio ámbito de aplicación y son funcionalmente equivalentes en tanto que el resultado sea el orden social.

En este sentido si se piensa en el orden social desde la dimensión corporal, como disposiciones, se puede pensar, según Bourdieu, cómo cada sistema social tiene sus raíces en la primera distinción, cuyos principios se han arraigado tanto que ahora los consideramos parte de “nuestra carne y sangre” (Heidingsfelder, 2012: 55-56)¹³. Estas estructuras están ocultas, son procesos que ocurren antes de la reflexión consciente para formar significados, y subyacen en nuestros patrones de percepción (ibid.). Su nivel básico de objetivación se manifiesta en pares de adjetivos opuestos comúnmente utilizados, donde las personas son tratadas como objetos, formando una

11 En esta tesis se propone algo de manera similar, aunque en lugar de retomar el sistema psíquico, retomamos la materialidad tecnológica como un OSRC.

12 Así Luhmann menciona que “(...) me gustaría intentar presentar un concepto correspondiente de comunicación, un concepto que evite estrictamente cualquier referencia a la conciencia o la vida, es decir, a otros niveles de realización de los sistemas autopoieticos. Sólo como precaución, cabe señalar que esto, por supuesto, no significa que la comunicación sea posible sin vida y sin conciencia. Tampoco es posible sin carbono, sin temperaturas moderadas, sin geomagnetismo, sin consolidación atómica de la materia. Dada la complejidad del mundo, no se pueden incluir todas las condiciones de posibilidad de un estado de cosas en el concepto de este estado de cosas; Porque esto significaría que el término perdería todo contorno y toda utilidad en términos de construcción teórica” (Luhmann, 1988: 11) [(...) möchte ich nun versuchen, einen entsprechenden Begriff der Kommunikation vorzustellen - und zwar einen Begriff, der jede Bezugnahme auf Bewusstsein oder Leben, also auf andere Ebenen der Realisation autopoietischer Systeme, streng vermeidet. Nur vorsorglich sei noch angemerkt, dass dies natürlich nicht besagen will, dass Kommunikation ohne Leben und ohne Bewusstsein möglich wäre. Sie ist auch ohne Kohlenstoff, ohne gemäßigte Temperaturen, ohne Erdmagnetismus, ohne atomare Festigung der Materie nicht möglich. Man kann angesichts der Komplexität der Welt nicht alle Bedingungen der Möglichkeit eines Sachverhalts in den Begriff dieses Sachverhalts aufnehmen; denn damit würde der Begriff jede Kontur und jede theoriebautechnische Verwendbarkeit verlieren].

13 [Die auf ihr basierenden Arrangements seien uns in Fleisch und Blut übergegangen.]

etiqueta físico-cognitiva:

(...) si se imponen tan fácilmente es porque tienen a su favor todo el *orden social*, la red de oposiciones entre alto (o sublime, elevado, puro) y bajo (o vulgar, mediocre, modesto), espiritual y material, fino (o refinado, elegante) y grosero (o grueso, graso, bruto, brutal, tosco), ligero (o sutil, vivo, sagaz) y pesado (o lento, espeso, obtuso, penoso, torpe), libre y forzado, ancho y estrecho o, en una dimensión distinta, entre único (o raro, diferente, distinguido, exclusivo, excepcional, singular, inaudito) y común (u ordinario, vulgar, corriente, trivial, insignificante), brillante (o inteligente) y apagado (u oscuro, borroso, mediocre) (...) (Bourdieu, 1998: 479, cursivas añadidas)

Cómo veremos en el apartado *II Disposiciones, comunicación y doble contingencia* estos pares de adjetivos son compatibles con el concepto de esquematismo binario luhmanniano. Todo esto permite pensar que la comunicación puede presuponer un orden social que se encuentra incorporado en los individuos y por eso se dice que el “trabajo de Niklas Luhmann (...) [no debe] deja[r] de lado objetos y prácticas que fueran centrales para otras sociologías de las artes, de las cuales debe aprender (Becker, 1978, 2008a; Bourdieu (...); Bourdieu, 2002; DiMaggio, 1987; Hennion, 2004)” (Valenzuela, 2014: 18).

Y como se verá en el apartado *V OSRC de las disposiciones: el caso de la etnografía carnal*, el arte al ser una comunicación compacta (Luhmann, 2005) que no es tan definitiva, tan invariable y generalizada como el uso de la “verdad, la ley, el

dinero o el poder. Es más bien fugaz, singular y contingente”¹⁴ (Hutter, 2021: 490), proponemos estudiar al arte desde el cuerpo. Ya que cómo se expondrá varias veces a lo largo de la tesis, el arte hace comunicable lo incommunicable, hace accesible la percepción por medios comunicativos inusuales, pero esta percepción está atada a los cuerpos de los artistas y el público. Por eso es por lo que ya desde hace tiempo se piensa que el cuerpo del investigador constituye el primer instrumento de medición. En su idiosincrasia individual, su historicidad y su culturalidad, trasciende la mera comunicación simplificada, alejándose de metáforas gastadas, de emociones prefabricadas listas para usar y de sentimientos preconcebidos (Schulze, 2012: 256-257). Esto además se hace con la intención de desarrollar una estrategia empírica, como lo propone Galindo con la teoría de los OSRC¹⁵, ya que además es muy difícil observar las sutiles distinciones que se hacen a nivel comunicativo en el ámbito del arte sin que el investigador tenga una preparación y participación intensiva en el mismo. Por lo que se propone a la etnografía carnal como una estrategia invaluable para el arte, además de que esto no contradice la idea constructivista que se expone en el apartado *VI esbozos sobre el abordaje del sistema del arte y la música desde los OSRC* que es que la percepción es una construcción interna del cerebro y le aparece a la conciencia como algo externalizado, ya que los sonidos se generan en los cuerpos de los escuchas: “Es decir, tus oídos produjeron esta música. Tú eras el instrumento que se

14 [(...) Wahrheit, Recht, Geld oder Macht.]

15 Así Galindo menciona que una de las principales metas al emplear la teoría de los OSRC es establecer un nuevo marco teórico que pueda guiar la realización de investigaciones empíricas (Galindo, 2024: 03).

tocaba” (Schulze, 2018: 121)¹⁶.

Para el caso del OSRC de la materialidad tecnológica, el orden social no podría sostenerse en la comunicación de los sistemas sociales o en los cuerpos de los participantes del entorno de estos, sino en el enlazamiento de actores humanos y no-humanos socializados:

La sociedad no es lo suficientemente estable como para inscribirse por sí misma en algo. Al contrario, la mayoría de las características de lo que entendemos por *orden social* –la escala, la asimetría, la durabilidad, el poder, la jerarquía, la distribución de roles– son nociones imposibles de definir si no recurrimos al enrolamiento de no-humanos socializados. (Latour, 2001: 236, cursivas añadidas)

Para entender la idea de no-humanos socializados, Bruno Latour (2001) a lo largo del libro “la esperanza de pandora: ensayos sobre la realidad de los estudios de la ciencia” relata cómo ha sido de infructífera la guerra que se sostiene entre los humanistas (ciencias blandas) y los científicos (ciencias duras), ya que los primeros acusan a los segundos de diversas cuestiones, como el hecho de que estos fetichizan sus instrumentos de observación o de vivir en un mundo objetivo y frío y también se les acusa de que se encuentran en un mundo reificado y que por lo tanto desconocen los motivos por los que hacen las cosas como si fueran marionetas (falsa conciencia à la Marx). Por otro lado, los científicos duros acusan a los otros de emocionales y subjetivos, de faltarles objetividad, de vivir en un mundo demasiado humano y que no habla de los objetos en el mundo (ibid., 32). Latour para evitar esta infructífera

16 [Your ears, that is to say, produced this music. You were the instrument being played.]

confrontación ofrece una salida bastante contra-intuitiva y extravagante, que me limito a comentar, para entender cómo se entiende el orden social desde esta perspectiva.

Para él la verdad no se encuentra ni en los objetos ni en los sujetos (o en la conciencia como supone Descartes) sino en una conexión múltiple entre una red de sujetos y objetos (red sociotécnica), o lo que él distingue como red entre actores humanos y no humanos. Para él no existe ahí afuera cosas o enunciados verdaderos o falsos sino preposiciones bien articuladas o preposiciones mal articuladas (ibid.,178-179). Estas preposiciones no residen en lo objetivo ni en lo subjetivo, sino en un despliegue bastante complejo entre ambas dimensiones que involucra su paso dentro de cuatro esferas: 1) una movilización del mundo (un despliegue tecnológico de todo tipo así como de instrumentos) 2) una autonomización (las áreas de conocimiento de la que los sociólogos, psicólogos, físicos, etc. forman parte y dónde se debe convencer a otros colegas sobre los argumentos basados en la lógica interna de las disciplinas) 3) alianzas con nuestro entorno, ya sea de corte político, económico, etc. para llevar a cabo algo y 4) la representación pública (convencer a los *legos* de la importancia de las preposiciones desplegadas a través de todos estos conductos y, si es el caso, de su impacto en la vida cotidiana). Latour para explicar esto pone el ejemplo, entre otros, del fermento láctico “descubierto” por Pasteur y como en realidad esto implicaba pasar por todas estas 4 esferas, desde poder replicar y reproducir su experimento, que en aquél entonces era considerado algo absurdo ya que se tomaba como cierto la generación espontánea y se pensaba que las reacciones químicas eran las responsables de toda fermentación y no una bacteria (se creía que esto era un pensamiento retrograda). Aquí

Pasteur tuvo que (gracias a la posibilidad de replicar sus experimentos en su pequeño laboratorio,¹⁷ a tientas con su microscopio, artefactos que son sostenidos, mantenidos, etc. día a día en cada instituto, es decir que no están allá afuera pues no existe un allá afuera), mostrar y convencer a sus colegas de que el fermento láctico era el responsable de un tipo de fermentación para posteriormente convencer a diversas personalidades (incluyendo famosos políticos, como el ministro de salud francés al cual Pasteur le escribió diversas cartas para que apoyara sus experimentos, por la importancia que esto representaba al “pueblo francés y su desarrollo como nación”) y de cómo Pasteur hizo hablar a las bacterias, las que luego ellas lo respaldaban (así describe Latour a los actores no-humanos, ya que otros colegas pudieron replicar sus experimentos y hacer hablar a las bacterias, se logran *socializar estos actores no humanos*, porque no se esperaba que se comportaran así, es decir, creando el fermento láctico), por último muestra cómo se debía involucrar también al pueblo y convencerlo de la importancia y de cómo iba a cambiar su vida diaria con relación a las bacterias y a lo que posteriormente sería la pasteurización en el mundo. Así Latour hace plausible hablar de los *actores no humanos*.

Latour además se refiere en su noción de red, a una verdad que circula vascularizadamente en un despliegue entre actores humanos y no humanos como se verá en el apartado III *¿Qué puede aprender la teoría de sistemas luhmanniana de la ANT? Los OSRC como una respuesta alternativa complementaria entre ambas perspectivas*. Esta realidad depende de la robustez de la red de conexiones entre

¹⁷ Gracias a la *re-entry*. Véase el apartado IV *Comunicación, traducción y materialidad tecnológica* y las páginas 114-115 de esta tesis.

elementos heterogéneos, cuyas redes son las que realmente mantienen las cosas y el *orden social* entre actores humanos y no humanos y no una normatividad o algo que se ubique en el ámbito únicamente social o suprasocial (como el Derecho o la política), lo que tajantemente se niega desde esta perspectiva. Por ejemplo, gracias a la estandarización de pesos y medidas, cualquier cosa que implique la vascularización dentro de estas redes o instituciones, tiene mayor realidad a diferencia de una medida que sólo acontece en un entorno muy estrecho, como podría ser la medida de cuadra u otras que se usan únicamente en ciertas localidades. La concepción de orden social desde esta perspectiva se puede rastrear desde la noción de red:

Supongamos que, por casualidad, cae sobre la noción de **red** y hasta, la hipótesis no es tan absurda, de **actor-red**. En lugar de preguntar, por ejemplo, si la Ciencia es un dominio distinto de la Política o de la Economía o de la Religión, la investigadora va a contentarse con partir de un segmento cualquiera de prácticas. Por ejemplo, entra en un laboratorio: allí encuentra gente de guardapolvos blancos, probetas de vidrios, cultivos de microbios, artículos con notas a pie de página: todo indica que se encuentra 'en el terreno de la Ciencia'; luego se pone a anotar con obstinación de donde provienen los ingredientes sucesivos que sus mismos informantes necesitan para llevar adelante su trabajo. Al proceder de esta manera, la joven reconstituye muy pronto una lista de ingredientes que se caracterizan (...) por contener elementos cada vez más heterogéneos. En el mismo día puede haber anotado la visita de un jurista que ha ido a tratar las cuestiones de patentes, un pastor por las cuestiones de ética, un técnico para la reparación de un nuevo microscopio, de un elegido para el voto de una subvención, de un *business angel*

para el lanzamiento de la próxima *start-up*, de un industrial para poner a punto un nuevo fermentador, etcétera. Puesto que sus informantes le aseguran que todos esos actores son necesarios para el éxito del laboratorio, en lugar de tratar de identificar los *límites* de un dominio, siempre cuestionados por mil borraduras, nada le impide ya seguir las conexiones de un elemento, poco importa cual, y ver adonde la lleva. (Latour, 2013: 44 negritas y cursivas del autor)

Por eso es que para la teoría actor-red el Leviatán de Hobbes es una criatura racionalista de principio a fin, una entidad compuesta por argumentos, pruebas y engranajes. Es una máquina-animal cartesiana que lleva consigo el poder sin cuestionamientos ni alteraciones (Latour, 2001: 314). Para esta perspectiva el orden social de los sistemas sociales es un “(...) orden moral [que] es frágil (...) el orden social es inestable” (ibid., 346).

En este punto es importante mencionar que ni a Latour, tampoco a Bourdieu les interesó el teorema de la doble contingencia¹⁸. Lo relevante es que ninguna de estas dos tradiciones además de la teoría de sistemas, es decir, la teoría actor-red y la teoría de la práctica, ven en las normas, valores o cultura aquel presupuesto del orden social, sino algo que se encuentra en la robusticidad de una red sociotécnica y en la incorporación disposicional del cuerpo de los implicados respectivamente. Para Luhmann, como veremos en el apartado *I Operadores Sociales Reductores de*

18 Esto no sorprende tanto en el caso de la teoría actor-red, pero sí un poco en el caso de la teoría de la práctica por formar parte de la sociología, ya que autores como Habermas citan directamente dicho teorema o incluso Giddens retoma una idea muy similar con la noción de la doble hermenéutica – véase el artículo de Loet Leydesdorff (2010). “The Communication of Meaning and the Structuration of Expectations: Giddens’ ‘structuration theory’ and Luhmann’s ‘self-organization’” en *Journal of the American Society for Information Science & Technology*.

Contingencia (OSRC) y la doble contingencia, la doble contingencia se soluciona gracias al tiempo. Y también esta introducción quiso mostrar cómo en el fondo de la discusión se tiene en vista a un punto neurálgico de la disciplina sociológica, al problema del orden social, el cual es crucial para las tres perspectivas. Derivado de la importancia de dialogar y pensar las propuestas de corrientes distintas para enriquecerlas mutuamente, es la comprensión de los OSRC como agentes formadores del orden social el enfoque central que se encuentra detrás de cada apartado ya que la principal dificultad a la que nos enfrentamos en este campo se resume en una frase con larga tradición: “*Hacer visible lo invisible en la sociedad*” (Pintos, 1995: 06 cursivas del autor).

Casi, por último, cabe aclarar varios puntos sobre la escritura de la tesis y la forma en la que esta puede leerse. Se eligió el nombre de la tesis de “reflexiones en torno a” dado que no hay necesariamente una conexión sucesiva entre cada apartado e incluso todos se podrían leer de manera independiente¹⁹, no hay pues un orden en el mismo, tal vez sólo se recomendaría leer el apartado *I Operadores Sociales Reductores de Contingencia (OSRC) y la doble contingencia* antes que todos los demás, pero esa sería la única sugerencia.

Por último, como menciona Marco Estrada Saavedra, quien no se siente “obligado a seguir la ortodoxia ‘bielefeldiana’ ni a hacer un culto improductivo, sociológicamente,

19 Casualmente seguí la forma de escritura luhmanniana, quién en su obra magna se menciona que “(...) el orden de lectura, en este sentido, se apoya en que no hay orden. Se puede iniciar con el capítulo primero, segundo, tercero, cuarto o final, con la libertad de acudir a cualquier otro según las necesidades y exigencias del lector” (Cano Cabrera, 2008: 452).

a la ‘gran teoría’” (Estrada Saavedra, 2012: 399) decididamente evite hacer un apartado sobre el sistema del arte, pues ya hay muchas introducciones y libros que se han dedicado a hacer esto *ad nauseam* y quizá se podría decir que justificadamente, ya que la teoría luhmanniana no se deja entender fácilmente. Incluso sus propios exégetas lo reconocen²⁰. Por eso remitimos al lector principalmente al libro del *arte de la sociedad* de Luhmann (2005)²¹. Es por eso por lo que preferí concentrarme en cuestiones puntuales más bien relacionados con los OSRC y utilicé como coartada el caso del arte en general y especialmente el caso de la música para mostrar la

20 Así por ejemplo Margot Berghaus reconoce que “pero si usted, como principiante, se topa con la teoría por primera vez, este camino probablemente será difícil y requerirá mucha motivación y perseverancia; Probablemente incluso tendrías que leer el libro dos veces para obtener ganancias y entrar en la zona de disfrute. Es complicadamente circular: se necesita el aparato conceptual general para poder comprender los ejemplos de aplicación en las ciencias sociales más adelante” [Wenn man aber als Anfänger hier zum ersten Mal der Theorie begegnet, dürfte dieser Weg mühsam sein und sehr hohe Motivation sowie großes Durchhaltevermögen erfordern; vermutlich müsste man das Buch sogar zweimal lesen, um Gewinn zu haben und in die Genusszone zu kommen. Es ist vertrackt zirkulär: Man braucht den allgemeinen Begriffsapparat, um später die sozialwissenschaftlichen Anwendungsbeispiele nachvollziehen zu können] Véase en la dirección electrónica https://www.iasonline.lmu.de/index.php?vorgang_id=937 [Accesado el 02.04.2024]. Y Till Nikolaus von Heiseier menciona que “(...) los estudiantes de Luhmann tienen una terminología en sí bastante masiva. Los términos lo dicen todo. En realidad, un estudiante de Luhmann ya no necesita pronunciar frases para hacer una afirmación, porque los términos ya lo dicen todo y, por así decirlo, todo está contenido en ellos cuando se los explica. Por supuesto, esto también es un truco porque es más difícil contradecir palabras individuales que oraciones. La única opción que tienes es pensar en estos términos o no entenderlos. Así es como la teoría se protege y se atrinchera” (Baecker, Schulz y Von Heiseler, 2008: 127) [(...) haben die Luhmann-Schüler ja eine viel massivere Terminologie. Die Begriffe sagen schon alles. Ein Luhmann-Schüler braucht eigentlich gar keine Sätze mehr auszusprechen, um eine Aussage zu machen, weil die Begriffe schon alles sagen, in ihnen gleichsam schon alles enthalten ist, wenn man sie erklärt. Das ist natürlich auch ein Trick, weil man einzelnen Worten schwerer widersprechen kann als Sätzen. Man hat da nur die Wahl, entweder in diesen Begriffen zu denken, oder aber sie nicht zu verstehen. So schützt sich die Theorie und verbarrikadiert sich.] Evité hacer esto lo mayormente posible a lo largo de esta tesis.

21 También el libro *Arte Visual Desde La Teoría de Sistemas de Luhmann* de Jenny Segoviano García (2012), Eae Editorial Academia Espanola y de habla inglesa el libro *Systems of Art: Art, History and Systems Theory* de Francis Halsall (2008), editorial Peter Lang. En alemán el libro de Rainer (2008) representa el resumen más conciso y ortodoxo sobre el sistema del arte (y el subsistema de la música), Lüddeman (2021) y el increíble libro de Brassat (2021), en el que hay un análisis empírico muy rico de muchos cuadros en la pintura. Para la música particularmente el libro de Heidingsfelder (2012) y el de Seibert (2016).

plausibilidad que estos pudieran tener (o no)²².

1) Operadores Sociales Reductores de Contingencia (OSRC) y la doble contingencia

Los que queman los libros, los que expulsan y matan a los poetas, saben exactamente lo que hacen. El poder indeterminado de los libros es incalculable. Es indeterminado precisamente porque el mismo libro, la misma página, puede tener efectos totalmente dispares sobre sus lectores. Puede exaltar o envilecer; seducir o asquear; apelar a la virtud o a la barbarie; magnificar la sensibilidad o banalizarla. De una manera que no puede ser más desconcertante, puede hacer las dos cosas, casi en el mismo momento, en un impulso de respuesta tan complejo, tan rápido en su alternancia y tan híbrido que ninguna hermenéutica, ninguna psicología pueden predecir ni calcular su fuerza. En diferentes momentos de la vida del lector, un libro suscitará reflejos completamente diferentes. En la experiencia humana no hay fenomenología más compleja que la de los encuentros entre texto y percepción...

—George Steiner, *Los que queman los libros*

22 Además en el caso de Bourdieu el arte se entiende como un campo en que los actores se encuentran enlazados entre sí en relaciones de poder por reivindicaciones de interpretación y aplicación y el en el caso del sistema del arte luhmanniano, el arte opera en el nivel de la constitución de diferencias por medio de la comunicación de la percepción (Lüddemann, 2021:XV), es decir, en ambas perspectivas se piensa “al arte como un fenómeno particular de una esfera de la especialización social” (ibid.). [(...) der Kunst als Sonderphänomen einer Sphäre der sozialen Spezialisierung. Sie ist eher flüchtig, singulär und kontingent]. Y en el caso de la red desde Latour, se podría pensar que las asociaciones presuponen la red como las acciones al sistema (Luhmann, 2009b: 100-101), pero en el caso del Latour las redes no tienen interior, sólo los conectores se expanden, en la que todos son bordes que proveen conexiones pero no estructuras “Uno no reside en una red [como sí en un campo o sistema], sino que se desplaza a otros puntos a través de los bordes” (Latour, 2011: 04) [One does not reside in a network, but rather moves to other points through the edges]. Mi tesis no obstante no se centra en discutir profundamente las diferencias de sistema, campo y red, aunque sí se mencionan en distintos puntos.

Galindo (2016a y 2016b), en un esfuerzo metateórico²³ de introducir los conceptos de las *disposiciones*, la *materialidad tecnológica* y la *comunicación* como operadores sociales en un marco común, posibilita desde la dimensión teórica, aprovechar los impulsos de diversas corrientes. Ya que el objetivo de desarrollar la TSRC “es conjuntar en un solo instrumento analítico algunos de los principales aportes conceptuales de la sociología contemporánea” a pesar de “la diversidad que resulta de esta multiplicidad [que] hace que existan enormes dificultades para encontrar un común denominador que las haga compatibles” (Galindo, 2016a: 1-2) a esta forma metateórica en la que se busca designar una unidad a pesar de la multiplicidad, es decir, la paradoja de la unidad de una multiplicidad, es idéntica a la forma de la complejidad en Luhmann: “permanece en el sentido de la diferenciación el que esta pueda ser considerada como unidad, si bien múltiple (*unitas multiplex*). En cierto sentido, la diferencia confiere unidad a lo diferente; es justamente diferente, pero no indiferente” (Luhmann 1998: 42). Es una unidad de la complejidad que (a mi parecer) Galindo busca explotar en este intercambio teórico.

Para este cometido Galindo se apoya en la noción de la doble contingencia, un problema sociológico del cuál Parsons se sirve para explicar cómo es posible el orden social. Aunque Luhmann retoma el problema de la doble contingencia de Parsons, éste entiende la contingencia como ‘dependencia de’ (Luhmann, 2009: 235) y Luhmann

23 También Galindo en su tesis doctoral hizo un trabajo similar, donde busca conjuntar estas teorías – excepto la de la Actor Network Theory (ANT)– a partir de la diferencia directriz *necesidad/ contingencia*, incluyendo la de la estructuración de Giddens. Véase Galindo, 2008.

entiende la contingencia como “aquello que no es ni necesario ni imposible; es decir, aquello que puede ser como es (fue, será), pero que también puede ser de otro modo” (Luhmann, 1998: 115).²⁴ Además Luhmann al reformular este teorema trata de ser consecuente con sus decisiones teóricas al desechar cualquier tipo de fundamentación²⁵ o solución que amalgame la dimensión social de la doble contingencia con la dimensión objetiva –como hace Habermas que basa la aceptación consensuada (dimensión social) por la vía de la acción comunicativa de un argumento racional (dimensión objetiva) o como Parsons de quien se apoya Habermas, quien ve en la cultura valores subyacentes, que solucionan el problema de la doble contingencia del sistema social.

La doble contingencia es el resultado de la mutua impenetrabilidad de dos conciencias que siempre permanecen como dos cajas negras: “La conducta de los demás no se vuelve indeterminable *sino hasta que se encuentra en la situación de la doble contingencia*” (Luhmann, 1998: 127-128). Es decir, las conciencias (o sistemas

24 Cabe mencionar un dato biográfico de Luhmann, quién comenzó a pensar en la contingencia mientras se desarrollaba la segunda guerra mundial. En una entrevista le preguntaron “Señor Luhmann, ¿desde cuándo piensa en la contingencia?’ le preguntó una vez un amigo enamorado de la contingencia. Se dice que Luhmann, que era un caballero, respondió: ‘Señor X, nuestra clase de secundaria fue reclutada por la *Wehrmacht* en 1945. Yo estaba con mi vecino de banco en el puente Y, dos bazucas en cuatro manos. Luego se escuchó un silbido, me di la vuelta: no había ningún amigo ni ningún cuerpo, no había nada. Desde entonces, señor X, pienso en la contingencia’” (Kittler, 2004: 94) [„Herr Luhmann, seit wann denken Sie Kontingenz?“ hat ein kontingenz verliebter Freund ihn einst gefragt. Luhmann, der ein Herr war, soll geantwortet haben: „Herr X, unsere Gymnasialklasse ist 1945 noch zur Wehrmacht einberufen worden. Ich stand mit meinem Banknachbarn an der Brücke Y, zwei Panzerfäuste in vier Händen. Dann machte es Zisch, ich drehte mich um — da war kein Freund und keine Leiche, da war nichts. Seitdem, Herr X, denke ich Kontingenz.“].

25 Por eso Luhmann menciona que los defensores de los intereses de fundamentación teórica toman como punto de partida “[...] la distinción entre enunciados fundamentados y enunciados no fundamentados [...] por su parte, quienes se interesan por el crecimiento eligen otra distinción directriz, por ejemplo, [...] mayor complejidad/ menor complejidad [...]” (Luhmann, 1996: 261).

psíquicos) tratan su entorno *material y corporalmente* determinable hasta que se reflexiviza la percepción (ambos sistemas psíquicos saben que son percibidos por el otro y no sólo distinguen objetos en su entorno, sino que también pueden distinguir a otros sistemas en su entorno) y la “percepción mutua significa por tanto que hay marcos de contingencia en ambos ‘lados’” (Baecker, 2005: 74²⁶)²⁷ –lo que es una condición de posibilidad de la comunicación– y una vez que se reflexiviza la percepción y las conciencias sondan la contingencia propia y de la otra: es lo que desencadena el problema de la doble contingencia. Hay que recordar que esta situación se localiza en ambos lados, tanto uno puede comportarse de otra manera como con relación al otro, como el otro puede comportarse de otra manera como con relación con uno (Luhmann, 1998: 117). Este problema siempre aparece de nuevo en toda situación social comunicacional, así “la indefinibilidad de tal situación ofrece un significado estructurante para *ambos* participantes en *cualquier* actividad que ocurra” (Luhmann, 1998: 117).

Si bien, en la doble contingencia se encuentra dada simultáneamente todas las dimensiones del sentido (la social, la objetual y la temporal), si quisiéramos describir esta situación secuencialmente, podría describirse así: primero existe una divergencia alter/ ego (dimensión social), lo que genera una presión temporal (dimensión temporal) por la selección y uso de *cualquier casualidad* para que esta tenga valor de estructura (dimensión objetual). Así Luhmann sostiene que es la dimensión temporal el principal

26 De aquí en adelante, todas las citas textuales de textos en alemán son traducciones propias.

27 De aquí en adelante, todas las traducciones del alemán y del inglés al español son propias. Todas las citas en original se colocarán en pie de página entre corcheas. [Wechselseitige Wahrnehmung bedeutet somit, dass es Kontingenzspielräume auf beiden »Seiten«]

factor para la solución de la doble contingencia, gracias a la cual, cualquier determinación de *alter /ego* funge como estructura (dimensión objetiva). No obstante, la solución de la doble contingencia es el resultado de una determinación, que por ser una selección entre otras posibilidades, el resultado también siempre es contingente, es decir, la doble contingencia del primer encuentro no desaparece, se domestica a condición de que el resultado, la determinación que se vierte estructuralmente también sea contingente.

En este punto es importante introducir el concepto de *comunicación*, para entender porque es ésta y no los otros dos operadores, la que atañe directamente al problema de la doble contingencia. La comunicación presupone *siempre* dos observadores, usando la terminología de George Spencer Brown (1979), en la que un observador distingue algo (una información que selecciona) y la da a conocer a (selecciona una forma codificada, ya sea, gestual, lingüística o escrita) otro observador que distingue precisamente eso y comprende o no comprende dicha distinción, que no obstante la distingue (es decir, a pesar de que este observador, que comprende o no, pueda estar indicando cualquier otra cosa del *unmarked space*, distingue específicamente la distinción de ese acto de dar a conocer). En esta imbricada forma, la comunicación siempre es autoobservación y también *siempre* supone la dimensión social doblecontingente como su primer efecto perlocucionario.²⁸ Es importante subrayar que

28 Perlocucionario en el sentido de Austin, aunque a diferencia de lo que hace Austin, para Luhmann estos componentes no se pueden separar, sino que este componente siempre es un efecto de la comunicación. Véase Habermas, 1999: 370-371.

efecto perlocucionario doblecontingente es posterior y por lo tanto se trata de una *comunicación posterior*, es decir, la comunicación no integra en sí misma la aceptación o rechazo de la selección de la información, y en el caso de que la comunicación sea comprendida,²⁹ los enlaces lingüísticos (no los gestuales) siempre prosiguen a partir de la aceptación o rechazo de dicha comunicación previa.

Además, es importante tener presente que la misma comunicación proyecta muchas posibilidades, pues siempre excede lo elaborable por el sistema social en cuestión. La comunicación para hacerse manejable a sí misma, no sólo tiene que seleccionar un tema, sino que debe asimetrizar uno de sus lados, es decir, tiene que continuar con una imputación o un énfasis al lado del acto de dar a conocer (*mitteilung*) o el de la información.³⁰ Además la comunicación puede remitirse a sus propias comunicaciones (de ahí su carácter autorreferencial) que tiene que ver con las nociones de *report* y *command* que Dirk Baecker toma de Gregory Batson y Ruesch.³¹ Así “[...]”

29 Pues en el caso de que la comunicación no sea comprendida, la siguiente comunicación tendría que dirigirse a la inteligibilidad de lo dicho.

30 Incluso por eso los episodios interactivos tienen que estructurarse a partir de una irreversibilidad que asimetriza la comunicación y permita preguntar *quién dijo qué a qué hora*. Estos sistemas más simples (menos complejos) como las interacciones, necesitan de estas asimetrizaciones, pues “la comunicación detiene la reversibilidad en el transcurso del tiempo —uno puede oponer resistencia a comprender, puede rechazar, puede tratar de corregir lo comunicado (incluso cuando haya sucedido indudablemente como acto de comunicar)—, las acciones marcan la irreversibilidad del tiempo y se ordenan, así, cronológicamente unas respecto de las otras” (Luhmann, 1998: 166).

31 La distinción información/ dar a conocer, es una distinción en la que cada lado es a la vez el otro lado del otro lado, por eso no pueden separarse cuando se indica uno u otro de sus lados, es decir, todo dar a

Como *report* o informe, todas las comunicaciones se refieren a eventos anteriores, como *command* o exhortación se refiere a eventos posteriores” (Baecker, 2005: 78, cursivas añadidas).³² Este carácter autorreferencial de la comunicación es más importante que la causalidad o la cognición de un sistema social. Por ejemplo, cuando Luhmann habla de la contradicción, menciona que “la reacción frente a una contradicción es distinta de la que se tiene frente a algo que no se experimenta como una contradicción, pero se reacciona” (Luhmann, 1998: 326). Ya que la reacción a una contradicción permite una conexión de las operaciones comunicacionales, aunque se bloqueé la observación de la información. El punto es que no se cae en un vacío en el que la comunicación sea algo insalvable para el sistema social. Incluso Baecker va más allá al proponer que la comunicación se debe entender en oposición a la causalidad: “Tengo la impresión de que podemos progresar más estableciendo el concepto de comunicación en cierta oposición al concepto de causalidad y reservándolo en consecuencia para describir circunstancias en las que las sorpresas son la regla”

conocer se informa ese dar a conocer y toda información se da a conocer. Por eso Baecker es muy cuidadoso al hablar de esta separación (analítica) del *report* y del *command*, así “nuevamente, es interesante que estos dos aspectos no puedan observarse de manera obvia y claramente separada en cada comunicación, sino que cada comunicación en cada una de sus implicaciones de sentido puede interpretarse como un *report* y como un *command*. Porque el informe se puede entender como una exhortación a aceptar el informe. Y la exhortación puede entenderse como un informe sobre las expectativas asociadas a la comunicación” (Baecker, 2005: 79) [Interessant ist auch daran wiederum, dass sich diese beiden Aspekte nicht etwa sauber und deutlich getrennt an jeder Kommunikation beobachten lassen, sondern dass sich jede Kommunikation in jeder ihrer Sinnimplikationen sowohl als »report« als auch als »command« interpretieren lässt.].

32 [Als »report« oder Bericht bezieht sich jede Kommunikation auf vorherige Ereignisse, als »command« oder Aufforderung bezieht sie sich auf Folgeereignisse.]

(Baecker, 2005b: 06).³³

Por estas razones sostenemos que es importante mantener a la comunicación como concepto directriz, pues la relevancia de los otros dos OSRC, tienen una implicación secundaria en el caso del problema de la doble contingencia. La comunicación es lo suficiente incierta en sí misma (precisamente porque al seleccionar información también reproduce lo que excluye, lo potencializa) y ella misma, por la convergencia intrínseca de su dimensión social siempre abre el problema de la doble contingencia. Para poner un último ejemplo, este es el caso cuando en el sistema social llamado sociedad y sus posibilidades de comunicación rebasa umbrales gracias a un nuevo medio de difusión –por ejemplo con la introducción de la imprenta³⁴ que conlleva a un superávit de sentido, cuyas posibilidades requieren una elaboración semántica que

33 [I have the impression that we can make more progress by setting up the concept of communication in a certain opposition to the concept of causality and by reserving it accordingly for describing circumstances where surprises are the rule.]

34 No se obvia el hecho de que hubo muchas dificultades técnicas para que fuera posible la impresión masiva de libros, tanto por el gran número de modelos de imprenta puestos a prueba, como el tipo de tintas, etcétera, como se podría revirar desde la actor-network theory (ANT) como veremos en el apartado 3 y 4. Pero estas variables siguen siendo externas a la comunicación. No negamos la importancia de las descripciones *latuorianas* sobre el ensamblaje y resultado de una red, pero en este caso es importante resaltar esta diferencia. Un ejemplo más claro lo presenta la demografía, pues “quien se interese por los seres humanos como población viva (en lucha contra los mosquitos, leones, bacterias, etc.) debe escoger orientaciones demográficas. En cambio, sólo puede hablarse de evolución del sistema de la sociedad cuando no se piensa en un sistema viviente, sino en un sistema comunicativo en el que cada operación reproduce sentido, presupone conocimiento, crea a partir de su propia memoria, usa formas culturales” (Luhmann, 2006: 344), por eso la idea que aquí propongo de que la comunicación sea el concepto directriz.

ya no se puede satisfacer, por ejemplo, por parte de la semántica de la sociedad nobiliaria— por lo que se hacen necesarios mecanismos especiales que hagan aceptables la selecciones de un *ego*, es decir que motiven la *aceptación* de un *alter* pese a la *selección* de *ego*.³⁵ Y es precisamente esta complejidad y nuevos umbrales de incertidumbre lo que también hace plausible que la comunicación pueda recurrir a las *disposiciones* y la *materialidad tecnológica*, es decir, que pueda especificar a ese entorno materia y corporal que a pesar de su cerradura operativa comunicativa, puede presuponer que sucede con orden, o sea, puede ver que existe un entorno que no se desarrolla de manera caótica, sino que sigue un curso estructurado: sólo así es posible la “[...] coevolución entre sistema y entorno. Una alta complejidad en los sistemas se torna factible si el entorno no muestras ninguna distribución casual y está estructurado, por su parte, a través de los sistemas en el entorno” (Luhmann, 1998: 49).

35 Precisamente porque una selección es contingente, surgen medios de comunicación simbólicos generalizados (MSG) que aseguran la aceptación de la sugerencia de un contenido con sentido. Esto lo abordaremos con más profundidad en el caso del arte en el último apartado.

2) Disposiciones, comunicación y doble contingencia

Más antigua que el lenguaje es la imitación de gestos, que se hace involuntariamente y que, a pesar del retroceso general sufrido por la mímica y del dominio muscular adquirido, sigue siendo tan fuerte en nuestros días que no podemos mirar los movimientos de un rostro sin sufrir una inervación del nuestro (podemos observar que un bostezo fingido produce en quien lo ve un bostezo natural). La imitación de gestos remitía al imitador al sentimiento que se expresaba en el rostro o en el cuerpo de la persona imitada. Así fue como aprendieron los hombres a entenderse entre sí, y esto es lo que sigue haciendo el niño hoy para entender a su madre.

—Friedrich Nietzsche, *Humano, demasiado humano*

Como mencionamos, la doble contingencia es un problema perlocucionario que se abre en cada comunicación en la que hay una oferta lingüísticamente mediada de sentido. De esta manera el problema de la doble contingencia siempre se abre en la posición (dimensión social) en la que un *alter* siempre puede rechazar la sugerencia de un *ego* a lo que un *ego* puede reaccionar (independientemente de la simultaneidad de ambas conciencias); y por otro lado, tenemos que mencionar en este punto que el entorno al que está orientado la comunicación, su primer filtro, es la conciencia de los participantes en dicha relación doblecontingente. Es importante aclarar cómo funciona esta relación tomando en cuenta que ambos sistemas, tanto el social como el psíquico-orgánico, permanecen operacionalmente impenetrables el uno para el otro y la manera en la que ambos sistemas ponen a disposición del otro sistema su complejidad, aunque esto lo hagan en forma de desorden o ruido³⁶. Cabe mencionar que esta es la forma

36 Luhmann cuando habla de sistemas complejos con elementos temporalizados (como es el caso del sistema

más sofisticada de entender la relación del ser humano (entendido psíquica y corporalmente) con el orden social de la que se dispone actualmente en la sociología. Sofisticada en el sentido de que permite señalar con más exactitud y discriminar entre lo que es y no es social (a diferencia de la teorías que cargan el lastre de la teoría de la acción o de las que mantienen como diferencia directriz la distinción sujeto/ objeto).³⁷ Esto además permite ver con más exactitud cuál es la manera en la que la psique y el cuerpo perturban el orden social y como éste perturba la psique y el cuerpo, para esto

psíquico y social), quiere decir que estos sistemas, tienen que seleccionar elementos que producen actualmente, precisamente porque no pueden coordinar todos sus elementos con todos los otros, sino que tienen que excluirlos en la actualidad (y en ese sentido potencializarlos para usos futuros, a la vez que ciertas operaciones que se actualizan más, hacen más probables ciertos enlaces que otros), la complejidad obliga a los sistemas a seleccionar, de ahí que el primer significado de complejidad sea coacción a elegir. Además, para estos sistemas, cómo renuncian a coordinar sus elementos con las variaciones de su entorno (hay pues una renuncia del sistema a coordinarse punto por punto con su entorno), precisamente porque su identidad depende de su diferencia con su entorno, los lleva a constatar que hay una gradiente de complejidad, es decir, su entorno es más complejo que ellos mismos. Eso significa que cualquier sistema no puede controlar la complejidad ajena, pues los sistemas están atados a sus propios horizontes de sentido, cada sistema ya es incalculable para sí mismo, además de que no puede a su vez generar un horizonte de sentido del sistema penetrador. Véase, Luhmann 1998: 37-77.

- 37 La teoría de sistemas sociales tiene como diferencia directriz la diferencia sistema/ entorno (además de la de variación/ selección/ re-estabilización y medio/ forma). Esto va mucho más lejos que la de sujeto/ objeto, por ejemplo, cuando un sistema observa algo, es indistinguible de su observación, es decir, la forma de la observación y el observador se alinea. Es en este sentido que el sistema, al distinguir, no puede verse a sí mismo. Independientemente de las consecuencias de la teoría de la forma de Spencer Brown y su implicación con la teoría de sistemas, el punto es que la diferencia sistema/ entorno, permite tratar con figuras más abstractas, sin que tenga que suponerse la base trascendental de una conciencia que queda atada a un sujeto, ya que la referencia sistémica puede ser múltiple, ya sea que se trate de un sistema social, de uno psíquico, del cerebro, etcétera.

vamos a aclarar brevemente dos conceptos que nos servirán para este fin: las nociones de *acoplamiento estructural e interpenetración*.

Como hemos dicho, la comunicación está clausurada operativamente, o sea, que sólo la comunicación puede reproducirse sobre la base recursiva de otras comunicaciones. La conciencia (sistema psíquico) también sólo se puede reproducir sobre la base recursiva de otros pensamientos. Cada sistema usa otro modo operacional, por lo tanto, el otro sistema está incluido a condición de estar excluido del proceso comunicativo por un lado y a los fenómenos de conciencia por el otro. Dicho en otras palabras, la comunicación para las psiques involucradas siempre es percibida, vista, oída, también es un contenido de conciencia, puede ser también una figuración; en resumen es un *bloque fenomenológico*, para la cual las palabras dichas y escuchadas y letras impresas visibles llaman la atención particular y agudamente a diferencia de los demás ruidos y figuras, ya que se trata de un ruido el cual es difícil no percibir,³⁸ aunque la conciencia no puede reproducir la comunicación pues la comunicación siempre implica otro yo, un *alter ego*, cuya posición es divergente. En el caso de la comunicación, las conciencias siempre se pueden tematizar, y al hacerlo, la comunicación estructura un orden a partir del cual se hacen aportaciones, aunque para esto se necesite más tiempo (a diferencia de la simultaneidad y mayor velocidad de las conciencias implicadas), pues primero uno habla y otro responde (*turn taking*), luego

38 En el caso de la lectura, es más fácil que una psique se sustraiga volteando a otro lado, a diferencia de los sonidos con sentido, para los cuales actualmente se puede usar audífonos o alguna otra tecnología. Además, el sistema psíquico necesita gastar energías y casi una completa dedicación ya sea cuando lee o habla. Para comprobarlo, inténtese platicar con alguien y leer un libro a la vez.

las conciencias pueden ser vistas como objetos particulares, entre otros que se pueden tematizar e indicar, que fungen como puntos de apoyo para la prosecución de la siguiente comunicación; la comunicación se orienta por ficciones semánticas como la de la intención, motivo o intereses que hace observable lo inobservable, crean la ficción de transparencia sobre las *black boxes*, es decir logra producir la imagen de una motivación, aunque se trate de la motivación de un fondo vacío para la comunicación cuyo interés sólo es la producción de más comunicación, aunque sea comunicación de un tipo particular; i.e., política, económica, artística, amorosa, militar, religiosa, etc.

En este orden de ideas la comunicación nunca *importa* algo de su entorno psíquico (el cual no tiene capacidad instructiva para el sistema, sino sólo destructiva), más bien “sobre la base del teorema de la doble contingencia, la comunicación se entiende como el procesamiento de un ruido no solo accidental, sino también sistemáticamente exigido” (Baecker, 2005: 75)³⁹. Gran parte de la radicalidad de la idea de la comunicación reside en esta separación operativa con las psiques⁴⁰. Esto tiene un resultado radical de que nunca se pueda constatar (pues no es necesario para la prosecución de la comunicación) la veracidad:

39 [Auf der Grundlage des Theorems der doppelten Kontingenz wird Kommunikation als Sinnverarbeitung eines nicht nur zufälligen, sondern systematisch zu fordernden Rauschens verstanden.]

40 El constructivismo operativo, la idea de que la condición de la apertura de un sistema requiere la cerradura de sus operaciones, es una noción que Luhmann retoma de los estudios sobre la cognición de Maturana y del cerebro por parte de Heinz von Foerster. Esta idea va a ser casi idéntica a la de la *ANT*, como veremos en el apartado 3 y 4.

La explosividad sociológica de la idea de la doble contingencia, [es que] la comunicación en su propia dinámica es independiente de lo que los individuos consideran como el sentido de la comunicación. La doble contingencia desacopla de la comunicación las intenciones de los individuos involucrados y por lo tanto es el requisito previo para que las aportaciones de sentido individual, como dice la lingüística, se desmotiven al principio y luego se vuelvan a motivar: en general se desalientan para poder ser alentados en casos especiales. Sólo así se pueden construir intenciones que se atribuyen a los individuos. Al mismo tiempo sin embargo es conocido que la comunicación no puede concebirse como traducción de intención en el habla y del habla en entendimiento o malentendimiento (Baecker, 2005: 75)⁴¹

Lo que precisamente busca indicar el concepto de *interpenetración*, es que a pesar de que un acontecimiento puede parecer idéntico para ambos sistemas, una comunicación que es a la vez un fenómeno de la conciencia, en el siguiente evento sigue su propia recursividad, atado a las estructuras respectivas, ya sea que el siguiente evento se trate de algún pensamiento de las dos conciencias implicadas o de la comunicación sobre la comunicación previa, es el mismo evento que tiene una capacidad de enlace diverso, según se trate del sistema de referencia, el que reproduce la diferencia operacional de los sistemas interpenetrantes. Además, el

41 [Gleichzeitig jedoch, und darin besteht die soziologische Brisanz des Gedankens der doppelten Kontingenz, ist die Kommunikation in ihrer Eigendynamik unabhängig von dem, was Individuen sich als Sinn der Kommunikation zurechtlegen. Doppelte Kontingenz koppelt die Kommunikation von den Intentionen der beteiligten Individuen ab und ist damit die Voraussetzung dafür, dass individuelle Sinnbeiträge, wie die Linguistik sagt, zunächst demotiviert und dann remotiviert werden können: Sie werden allgemein entmutigt, um dann in besonderen Fällen ermutigt werden zu können. Nur so können Intentionen konstruiert werden, die den Individuen zugerechnet werden. Zugleich ist damit allerdings anerkannt, dass Kommunikation nicht als Übersetzung von Intention in Rede und von Rede in Verstehen oder Nichtverstehen begriffen werden kann.]

concepto de interpenetración busca indicar cómo es que el sentido, el horizonte de las potencialidades que se dejan afuera en la actualización de los fenómenos de conciencia y de los comunicativos, enriquece y ofrece siempre otras posibilidades:

Los sistemas interpenetrantes convergen en cada uno de sus elementos, es decir, utilizan los mismos elementos, pero *cada vez les confieren una selectividad y una capacidad de conexión distintas, un pasado y un futuro distintos*. La convergencia, ya que se trata de un acontecimiento temporalizado, sólo actúa en un presente posible. Los elementos, aunque idénticos como acontecimientos, revisten distinto significado para los sistemas participantes: seleccionan posibilidades y producen consecuencias cada vez distintas. Es decir, la convergencia inmediatamente sucesiva es ya una selección; con otros términos, la diferencia de los sistemas se reproduce en el proceso de la interpenetración. Sólo así es posible, en general, la doble contingencia como *contingencia*, es decir, como algo que gracias a la complejidad en que se sustenta es posible de otra manera, y que debe considerarse sin perder de vista esta referencia a otras posibilidades. (Luhmann, 1998: 203)

En este sentido, operativamente hablando, tanto los sistemas psíquicos como los sistemas sociales, nunca se enlazan, pues sólo pueden enlazar operaciones con más operaciones de su tipo, nunca con las de otro sistema, no obstante, a pesar de la separación operativa, presuponen irritaciones y *perturbaciones constantes de un entorno que se encuentra estructurado de cierta forma* a condición de no vulnerar sus límites operacionales. Es importante mencionar esto, porque la noción de acoplamiento estructural ligada a la de interpenetración, parte de que hay sistemas que necesitan

presuponer de cierta manera entornos de alguna manera ya “estructurados”. La manera en la que el sistema social y los sistemas psíquicos logran presuponer una cierta estructura es gracias en gran parte al lenguaje. El lenguaje posibilita que en cada comunicación no se tengan que hacer nuevas palabras, o que, en cada pensamiento, los nuevos contenidos de conciencia no tengan que crear siempre signos distintos. El lenguaje permite incluir una forma digitalizada del entorno (signos acústicos) que codifican al entorno a partir del uso de signos que se usan de manera interna y que incluyen esto a condición de excluir todo lo demás.⁴² De esta forma el sistema social compuesto de comunicaciones, no necesita rehacer, en cada momento en que comunica algo, la estructura lingüística, sino que la presupone y es a través de ella que la comunicación puede recurrir a la información de la percepción de las conciencias que pueden pensar lingüísticamente. Y las conciencias pueden, por su lado, pensar en signos particulares que indiquen el significado, sin tener que rehacer signos nuevos cada vez que perciben algo. Así con el concepto de acoplamiento estructural con relación al sistema social es que:

En el caso del *acoplamiento estructural* entre sistemas psíquicos y sociales la tesis fundamental es que los sistemas de comunicación (sociales) están acoplados a la conciencia y a ninguna otra cosa más. La comunicación es totalmente independiente con respecto a lo que acontece en el mundo: cómo los átomos evolucionan hasta

42 Así Luhmann, siguiendo a Maturana, dice que “los acoplamientos estructurales también son formas de dos lados que incluyen algo a condición de que excluyan otra cosa; atan y acrecientan determinadas causalidades que actúan sobre el sistema acoplado: lo irritan y de esa manera lo estimulan a que se autodetermine. Los acoplamientos excluyen otras formas de ejercer la influencia” (Luhmann, 2006: 74).

llegar a convertirse en moléculas, o cómo el viento o las tormentas azotan el mar, o cómo es la forma óptica o visual de las palabras. (Luhmann, 2009: 281)

Por otro lado, la comunicación no sólo presupone un entorno estructurado que piensa lingüísticamente, sino que también puede observar que las psiques son portadoras de una corporalidad. La pregunta sería, sino todo el sustrato químico-orgánico ¿qué parte del cuerpo puede ser especificado por el sistema social?⁴³ Una primera respuesta son los gestos. Aunque estos son relevantes en la medida en que requieren de una acción complementaria (social) por parte de a quién va dirigida, es decir, siguiendo los temas hasta ahora discutidos, los gestos requieren de una especificación por ambas partes. La manera en que los cuerpos pueden condicionarse es por las posibilidades de movimientos que pueden llevar a cabo, aunque igual que en el caso de la conciencia y la comunicación, los cuerpos (dirigidos a veces consciente, a veces inconscientemente por las psiques) tienen que elegir un movimiento y dejar otros afuera:

En sí mismo, Mario sentía un equilibrio de selección. Estaba, por fin, en el centro de la libertad. Estaba listo... sólo que esta actitud no podía durar mucho tiempo. Reposar en el cojín, relajar este o aquel músculo, sería ya escoger, es decir, limitarse. Él debía entonces guardar su inestabilidad durante mucho tiempo, si los músculos no se cansaban pronto (Jean Genet, en Luhmann 1998: 125).

43 Incluso por eso Parsons, en el diagrama cruzado (AGIL), distingue entre *behavioral system* del *human organic system*. El primero relevante para el sistema social y el otro como condición externa de la reproducción del sistema social.

El cuerpo puede condicionalizarse a partir de la limitación de los movimientos de este. Esta limitación puede hacerse cuando el sistema social puede especificar un entorno donde los cuerpos se pueden desenvolver, además de que el sistema social puede presuponer un entorno que no se conduce de manera puramente casual como ya hemos mencionado y en este sentido puede usar recursividades sociales. Así, por ejemplo, en el primer caso, las sillas especifican la manera en la que los cuerpos pueden sentarse en ellas y en el segundo caso el sistema social puede presuponer un entorno, donde las conciencias no caminan con las manos, o donde las sillas no salen volando como las servilletas, etc. Es decir el sistema social se puede servir de recursividades de su entorno para *especificar el comportamiento corporal e incorporarlo a recursividades sociales propias*.⁴⁴ Un sistema puede dejar especificado su entorno de manera firme a diferencia de un entorno especificado de manera floja (totalmente

44 Así Heinz von Foerster, hablando de una máquina no trivial que inventó Ross Ashby (el padre de la cibernética) dice que “Eso es lo terrible de una máquina como la caja de Ashby. Crees conocerla, pero ni siquiera la persona que la construyó puede predecir su comportamiento, aunque sepa cómo ha llegado a este paso. Sin embargo, si consigues introducir recursiones en un sistema de este tipo de forma conspirativa o por un camino oculto, de modo que la correlación entrada/salida aumente, entonces el sistema funciona recursivamente y se vuelve predecible” (von Foerster, 2002: 53) [Das ist das Schreckliche mit einer Maschine wie der Ashby-Box. Du glaubst, du weißt es, aber selbst der Konstrukteur kann ihr Verhalten nicht mehr voraussagen, obwohl er weiß, wie er zu diesem Schritt gekommen ist. Wenn es aber gelingt, auf irgendeinem Konspirationsweg oder Schleichweg Rekursionen in ein solches System einzuführen, sodaß die Input-/Output-Korrelation ansteigt, dann laufen die Systeme in Rekursivitäten und werden voraussagbar.]. Es decir, que incluso las máquinas no triviales como los sistemas sociales o psíquicos, pueden tener un comportamiento recursivo. Y a decir de Heinz Von Foerster, comprender cómo funciona una máquina trivial, no significa que pueda predecirse su comportamiento. El comportamiento recursivo es una auto-trivialización de las máquinas no triviales.

inespecificado) y para esto, este acoplamiento tiene que ser firme y puede ser más granulado o más viscoso.⁴⁵ Así por ejemplo, cuando el entorno está especificado de manera más granulada este tiene menos margen de posibilidad de movimiento, por ejemplo, cuando para pasar por el andén, sólo hay dos sentidos de dirección y el pequeño espacio constriñe el movimiento, pero también el caso, por ejemplo del deporte, donde la especificación es bastante viscosa, pues el margen de posibilidades de movimiento es mucho más amplio al ser el condicionamiento dependiendo de unas reglas, como en el fútbol, que dejan mucho margen para el mismo. En el fútbol también se pueden proyectar expectativas de movimientos corporales para engañar al contrario, que puede anticipar esa anticipación (incluso aquí la reflexividad también puede ser doblecontingente).

Si bien la relación con el cuerpo, no se reduce a los movimientos, tampoco vamos a exponer las demás consecuencias de la teoría de sistemas, pues no son tan relevantes para el caso que nos interesa abordar.⁴⁶ Hasta este punto sólo quisimos

45 Esta distinción tiene que ver con otra distinción directriz de la teoría de sistemas, que mencionamos previamente, la de *medium/ forma*. Giancarlo Corsi, por ejemplo habla de que la distinción *médium/ forma*: “Presupone, una vez más, una cierta fluidez, la cual puede ser variable, puesto que los medios deben poder distinguir sus propios elementos y al mismo tiempo las posibles relaciones entre ellos (es decir, los acoplamientos flojos/ firmes). Deben ser simultáneamente granulados y viscosos” (Corsi, 2011: 112).

46 Luhmann también habla de mecanismos simbióticos, estos “mecanismos regulan la referencia a la “Infraestructura” orgánica: aunque no sean ellos mismos mecanismos orgánicos, [...] se trata de formas sociales que permiten activar y dirigir recursos orgánicos y de dar a los disturbios orgánicos una forma socialmente manejable [...] El contexto funcional de los sistemas sociales permite a los mecanismos

aclarar la *interpenetración* entre el cuerpo y la psique con relación al sistema social y cómo sólo cierta parte del cuerpo y la psique es relevante para el sistema social, en el primer caso sería el comportamiento y en el segundo lo que puede adquirir una forma comunicable por parte de las psiques. No obstante, creemos que, a pesar de este refinamiento de la teoría de sistemas sociales, podemos aprovechar la relación del cuerpo con el orden social desde otras corrientes. Para esto nos vamos a servir de la noción de *disposiciones* de Pierre Bourdieu, aunque la lectura será luhmanniana, pues seguimos dentro de los paradigmas de la teoría de sistemas y de la comunicación. En lo que sigue vamos a introducir la noción de *disposiciones* desarrollada principalmente por Pierre Bourdieu, para ver cómo este “operador social” puede reducir complejidad y cómo puede ser pensado desde la teoría de los sistemas sociales.

Las *disposiciones* para Bourdieu, explican cómo es posible el orden social, aunque simbióticos adquirir propiedades que no pueden ser reducidas a datos biológicos ni datos psicológicos. [...] un mecanismo simbiótico funciona aunque los procesos orgánicos que lo fundan no se manifiesten en absoluto, así como al contrario, una manifestación de eventos orgánicos o psíquicos que contradice el sentido no reinvierte necesariamente las funciones simbióticas de los sistemas sociales” (Luhmann, 2015: 43-44) Para el caso del poder se reserva la violencia física, para el dinero la satisfacción o no satisfacción de las necesidades orgánicas, para la verdad la reflexividad de la percepción empírica (aunque, como se sabe, entre más se aleje el mecanismo simbólico de la verdad del mecanismo simbiótico de la percepción, gracias a la abstracción, más tensión hay con esta referencia simbiótica) y para el amor, la gratificación sexual. Como a mí me interesa el caso del arte, este mecanismo simbiótico no logra diferenciarse al grado de los grandes sistemas funcionales, porque en el caso del arte la aceptación de la oferta comunicativa es ambigua, no se genera un gran medio de comunicación simbólicamente generalizado, pues cada obra de arte tiene plausibilidad individual y porque el arte se protege a la disyuntiva sí/ no del lenguaje en primera instancia. Se profundizará sobre esto en el último apartado.

como vimos previamente, no atañen directamente al problema de la doble contingencia como la *comunicación*. Aunque la comunicación como también vimos brevemente puede especificar y apoyarse de las propias redundancias que especifican un entorno que no se comporta de manera meramente caótica. Así para Bourdieu, las *disposiciones son*: el resultado de una fuerte socialización que ejerce “su efecto sobre los individuos sin que éste pueda darse cuenta de ello. Son, pues, (al menos en su gran mayoría) esquemas inconscientes que nos llevan a actuar” (Galindo, 2016a: 11), o “(...) las ‘prácticas’ como guía fundamental de la acción habitual y no del todo consciente” (M. Jasper, 2006: 159)⁴⁷. Las disposiciones, en una nota al pie de página Bourdieu las distingue de la categoría del *habitus* que es un sistema de disposiciones:

La palabra disposición parece especialmente adecuada para expresar lo que abarca el concepto de habitus (definido como un sistema de disposiciones). Expresa en primer lugar *el resultado de una acción organizadora*, con un significado próximo al de palabras como estructura; también designa una *manera de ser*, un *estado habitual* (especialmente del cuerpo) y, en particular, una *predisposición, tendencia, propensión o inclinación* (Bourdieu, 2013: 214, cursivas en original)⁴⁸

Bourdieu, lo que busca dejar en claro es que el orden social no puede descansar, por ponerlo en nuestros términos, en la comunicación, sino que necesita hacerse cuerpo. Si bien la teoría de sistemas tampoco rechaza esta mutua perturbación, que

47 [‘practices’ as a fundamental guide for action that is habitual and not quite conscious.]

48 [The word disposition seems particularly suited to express what is covered by the concept of habitus (defined as a system of dispositions). It expresses first *the result of an organizing action*, with a meaning close to that of words such as structure; it also designates a *way of being*, a *habitual state* (especially of the body) and, in particular, a *predisposition, tendency, propensity, or inclination*.]

introducimos con el concepto de *interpenetración*, tampoco va tan lejos como lo sostiene la posición de Bourdieu. Aunque Bourdieu tiene el problema de la dominación en la mira y para la cual, dicha dominación no es evidente, ni consciente, ya que “ni el dominante busca conscientemente acumular atributos que le permitan posicionarse, ni el dominada tiene claro cuáles son los atributos a los que les otorga determinado valor (...) Para dar cuenta de esta intencionalidad sin intención propia de la conciencia práctica Bourdieu emplea el concepto de *habitus*” (Galindo, 2010: 194). Aunque antes de continuar, tenemos que dejar en claro qué postulados se comparten con Bourdieu y cuáles no, si queremos posicionar a la *comunicación* como operador social principal.

En este sentido vamos a hacer a un lado el lastre que trae consigo por ejemplo, el hecho de que la función de las *disposiciones* desarrolladas para las formaciones de la apreciación y de la elaboración del arte, etcétera, haya sido pensada por Bourdieu como la búsqueda de la distinción de un grupo con respecto a otro, sino que el estudio de las *disposiciones* serían vistas como condiciones para la *comunicación de la percepción del arte*.⁴⁹ En este sentido, los finos análisis de Bourdieu, sobre la *comunicación indirecta* del arte no se sostienen desde esta perspectiva principalmente por dos razones:

- 1) El principal rendimiento del arte (que veremos en el siguiente el apartado 4) es que hace posible la comunicación pese y porque no es lingüística, no por algo extra-artístico, aunque se apoye mucho en comunicaciones no estrictamente

49 Esto lo veremos con más profundidad en el último apartado.

artísticas para su prosecución.⁵⁰

2) La capacidad de enlace y posibilidad de cambio (evolución) de la comunicación indirecta no es comparable con la capacidad de enlace de la comunicación lingüística, pues esta última continua sobre la aceptación o rechazo de la comunicación previa (el efecto perlocucionario doblecontigente, lo que no significa que la comunicación no lingüística no tenga importancia, pues como apuntamos apenas, el arte y también la intimidad se especializan en este tipo de comunicación) y el arte, como veremos enseguida, es la comunicación de la comunicación de una percepción y no mera “comunicación indirecta”. Por lo que resulta muy discutible sostener que este tipo de comunicaciones indirectas sean reflejo y sostén de un tipo de diferenciación estructural.⁵¹

50 Por ejemplo, la intensa comunicación gestual entre músicos, para indicar el inicio o final de una vuelta melódica, de un sólo, o la entrada a una nueva sección, aunque también siempre se puede recurrir a las palabras (aunque esto no sea parte de la comunicación artística que se genera simultáneamente). Se profundizará más adelante al respecto, aquí sólo se anota que el principal rendimiento del arte no es la comunicación indirecta para afirmar o acceder a un estatus (aunque también se pueda y de hecho se use el arte de muchas maneras no artísticas, pero son sólo *latencias* del sistema artístico) como piensa Bourdieu.

51 De ahí que Luhmann ironice sobre los análisis *bourdianos*. Así Luhmann menciona que: “Le debemos a Pierre Bourdieu buenos conocimientos de la lucha encarnecida contra la nivelación y el esfuerzo de encontrar un significado social en las más mínimas y más “finas” diferencias. [...] Pero, a diferencia de Bourdieu, tiendo a pensar que justamente ese esfuerzo impresiona precisamente por su inutilidad y por su falta de trasfondo socioestructural” (Luhmann, 2006: 614). Además de que la indeterminabilidad que crea la negación lingüística es un presupuesto para la evolución, pues negar dentro del medio del sentido no elimina lo negado, no sólo confirma lo negado, sino que lo potencializa, véase Luhmann, 2007: 17-18 y 34-35.

Por otro lado, se sostiene que las *disposiciones* son sociales en la medida en que superan el umbral de su incomunicabilidad como serían los *gestos reflexivamente constituidos* (doble contingentes), y en el caso del arte (aunque hasta cierto punto como mencionamos también el deporte) en cualquier manera que estas formas adquieran plausibilidad, es decir, en el caso del arte, el cuerpo puede servir como medio o como condición de posibilidad para realizar actividades artísticas como en la danza.⁵² No obstante las disposiciones sí son sociales, en la medida en que sirven para la prosecución de la comunicación artística, y no son sociales en la medida en que son un presupuesto del entorno (en la medida en que no son comunicación) aunque necesarios pues sería difícil hacer música sin contar con “el cerebro y los dedos del pianista” (Luhmann, 2005: 92). Pero la principal razón, por lo menos, lo que en esta tesis interesa observar en el arte, es que las *disposiciones* tienen una relevancia con relación al acoplamiento entre cerebro y percepción/ pensamientos y sistema social – esto se aclara en seguida.

Pero entonces: ¿Cómo se pueden “conectar” el concepto de disposición y el de la comunicación? A mi parecer la respuesta está en la noción de *esquematismo incorporado* en los cuerpos, pero que socialmente funge como un *esquematismo binario*. Estos esquemas, para Bourdieu son interiorizados e incorporados, por lo que carecen de una reflexividad intencional, son “(...) los esquemas de pensamiento y expresión que ha adquirido son la base para la *invención involuntaria* de la

52 Este punto se va a discutir más adelante, pues no vemos ni oímos con los ojos y oídos, sino con el cerebro. Así lo sostiene Baecker, 1996: 146. Véase el último apartado.

improvisación regulada” (Bourdieu, 2013: 79)⁵³. Es decir, son esquemas inconscientes que permiten a los sistemas psíquicos-orgánicos reducir complejidad, al hacer más probable una forma de pensar, una forma de comportarse, o una forma de movimientos especializados dependientes de una memoria muscular cerebral.⁵⁴ Estos “esquemas de percepción y apreciación depositados, en su estado incorporado, en cada miembro del grupo, es decir, las disposiciones del *habitus*” (Bourdieu, 2013: 17)⁵⁵, pueden ser

53 [(...) schemes of thought and expression he has acquired are the basis for the *intentionless invention* of regulated improvisation]

54 Por ejemplo, como mencionamos, los dedos y el cerebro del pianista, aunque también uno de los acoplamientos interesantes neurofisiológicos con relación a la música, que sin ellos no sería posible la prosecución de eventos comunicativos en el sistema del arte (y dentro del él el del subsistema de la música), por lo menos no para los bateristas, se puede observar en las nuevas investigaciones neurofisiológicas. Por ejemplo, en un estudio, se muestra como bateristas profesionales (con 10 o más años de experiencia) logran que el cuerpo calloso sea más denso (cuerpo calloso es el gran tracto de materia blanca que conecta las mitades izquierda y derecha del cerebro) hace que los bateristas tengan menos fibras pero que estas sean más gruesas en la parte frontal del cuerpo calloso, que es responsable de la planificación motora. Esto permite, más que intensificar o aumentar la relación entre ambos hemisferios, inhibir la relación entre ellos, lo que permite mayor independencia entre los miembros del cuerpo en el momento en que un baterista conscientemente elige tocar dos ritmos distintos entre manos o entre manos y pies. Además, se señala el hecho de que los bateristas profesionales a diferencia de los sujetos control tienen menor gasto o actividad neuronal al presentarse problemas de coordinación y ritmo complejos. Esto tiene sentido, cuando hablamos de economizar la conciencia a partir de la interiorización de esquemas y de conductas que veremos con el *OSRC* de las disposiciones. Además de que muestra cómo este tipo de acoplamientos estructurales son esenciales para la prosecución de eventos comunicativos artísticos, estos acoplamientos requieren de la puesta en práctica de una disposición adquirida durante mucho tiempo por parte del artista, así como de una adaptación del cuerpo calloso del cerebro. Véase Schlaffke et. al., 2020.

55 [(...) schemes of perception and appreciation deposited, in their incorporated state, in every member of the group, i.e. the dispositions of the *habitus*]

compartidos cuando la mutua interpenetración entre seres humanos permite que estos socialicen⁵⁶ de una forma particular y así puedan compartir ciertos *esquemas incorporados*. Por otro lado un esquematismo binario, permite al sistema social presuponer un entorno que incorpora estos esquemas, a pesar de que no pueda comunicarse con él.⁵⁷ La comunicación puede:

Suponer que el otro sistema operacionalmente inaccesible tiene una operación binaria, es decir, un sistema que designa un lado de la forma momentáneamente actualizado y excluye el otro (hasta nuevo aviso). La comunicación puede suponer mucho para la percepción y en la percepción para la comunicación, *sin que los horizontes internos referenciales del otro sistema sean accesibles* (Luhmann, 1995: 83, cursivas en original)⁵⁸

En este sentido los esquematismos binarios no chocan con la diferencia operativa de los sistemas interpenetrantes (en este caso el sistema social y el sistema psíquico-orgánico). Sobre una esquematización pueden orientarse ambos sistemas, por un lado, los esquematismos pueden ser múltiples: amable/ hostil, conforme / inconforme a la

56 Aunque “socialización es siempre autosocialización, no sucede por ‘transferencia’ de un patrón de sentido de un sistema a otro, su procedimiento fundamental es la reproducción autorreferencial del sistema que efectúa y experimenta la socialización en sí mismo” (Luhmann, 1998: 224).

57 Aunque si pueda comunicarse *sobre* él. Comunicarse *con* el entorno, supondría que la comunicación pudiera pensar o percibir, pero esto no es posible.

58 [Das jeweils andere, operativ unzugängliche System kann als binär operierend vorausgesetzt werden, als System also, das jeweils eine Seite der momentan aktualisierten Form bezeichnet und die andere jeweils (bis auf weiteres) ausschließt. So viel kann in der Kommunikation für Wahrnehmung und in der Wahrnehmung für Kommunikation vorausgesetzt werden, *ohne daß die verweisungsreichen Innen-horizonte des jeweils anderen Systems zugänglich wären.*]

norma, suave/ duro, calido/ frío, etcétera y estos se pueden fijar por parte de ambos sistemas, esperando que el otro tome una posición por uno u otro de los lados. Es precisamente esta ventaja técnica (esta reducción de complejidad) la que abre y cierra posibilidades, pues en un esquematismo de este tipo “la *contingencia* será interpretada como una *diferencia* provista de un *esquema de sentido*, el cual, según sea necesario, se precisa y deslinda respecto de otras esquematizaciones” (Luhmann, 1998: 217) como por otro lado la reducción que estos mecanismos posibilitan, permite que sólo se acepta la complejidad del otro sistema en la medida en que no se sabe cuál de los dos lados se realizará. Y al aceptar la incertidumbre de la elección del otro sistema, “El esquematismo le obliga a embarcarse en la contingencia del comportamiento del otro sistema” (Luhmann, 1998: 218) Así:

La esquematización está abierta para un segundo esfuerzo, canalizado mediante el primero: se puede intentar saber si el otro sistema está actuando más amable que hostil, más conforme que inconforme, y sobre esa base formar expectativas que posibilitan cristalizaciones en el propio sistema (Luhmann, 1998: 218).

Esta *traducción*⁵⁹ hace compatibles el esquema de las *disposiciones* de Bourdieu con la noción de esquematismo binario de Luhmann, aunque hay que aclarar que la posición del esquematismo de Bourdieu está pensado para una incorporación de larga duración es decir para los sistemas psíquicos-orgánicos y la de esquematismo binario para los sistemas sociales. Para Bourdieu, estos esquematismos, incluso se integran en

59 Véase el apartado 4.

un nivel inferior al de la inconsciencia, que es también lo que nos interesa trabajar con esta noción de esquema, de *disposiciones*, pues nos permite ir más allá de la noción de esquematismo binario luhmanniano. Estas disposiciones estarían más allá del inconsciente, pues cuanto “mejor ‘conoce’ algo un organismo, tanto menos consciente se torna de su conocimiento, es decir, que existe un proceso mediante el cual el conocimiento (o el ‘hábito’, sea de acción, de percepción o de pensamiento) desciende hasta niveles cada vez más profundos de la mente” (Bateson, 1998: 105).

Incluso el esquematismo binario que atañe directamente al orden social y por el cual se evalúa la complejidad que pone a disposición (no toda sino sólo dos posibilidades) los sistemas psíquicos a los sociales, es “el esquema [de] cumplimiento de normas/desviación. Sólo mediante esta reducción dispone de complejidad social para construir su propio sistema complejo” (Luhmann, 1998: 215). Lo que también tiene consecuencias para la biografía de las conciencias implicadas, pues de esto depende el “éxito” o “fracaso” biográfico. Y esto a la larga puede reforzar el comportamiento irreversible que fomente la socialización en uno u otro lado.⁶⁰

Por último, esta separación del sistema psíquico y social también es descrita por el concepto de histéresis, el llamado “efecto Don Quijote” (Galindo, 2016a: 18), pues muestra la diferencia de evolución entre los rápidos cambios socioestructurales de la sociedad a diferencia de los corporales-psíquicos de los sistemas de conciencia, y de

60 Asimismo es más el rechazo que la aceptación a la norma, a las costumbres, a las reglas excepto cuando hay coacción, lo que individualiza más a las conciencias, ya que toda socialización es autosocialización. Estos esquematismos binarios dejan abierta la posibilidad de a decir sí o no por parte de las conciencias.

los vestigios que estas dos dimensiones arrastran (en el caso de la sociedad, estructuras sociales precedentes) y el cuerpo, las *disposiciones*, así por ejemplo:

La evolución filtra lo que es psíquica y socialmente aceptable y destruye cierto tipo de acciones, situaciones, contextos y sistemas de acción, mediante la sustracción del condicionamiento psíquico o social. Bástenos imaginar a un 'contratista de obras' de 1883 que intentara, en la actualidad, construir una casa: le faltarían casi todas las conexiones para sus expectativas, no sólo en el campo teórico, sino precisamente en el campo social; él mismo sería un motivo de desesperación para todos los que lo trataran.

No es posible enfatizar lo suficiente el aspecto central de esta concepción: los sistemas que se interpenetran permanecen como entorno uno para el otro, lo cual significa que la complejidad que ponen mutuamente a disposición es complejidad inaprehensible, es decir, desorden. (Luhmann, 1998: 202)

Lo que muestra que el cuerpo sigue su propio tiempo y su propia dinámica, de la misma manera que el sistema social tiene su propio ritmo en el cambio socioestructural, por esta misma razón es que la noción de *disposición* nos va a permitir ver como se configura el orden social de un sistema *comunicacional* de manera más nítida, pues los cuerpos también incorporan los esquemas binarios que la autosocialización por vía de la influencia que la comunicación logra.

Por último, aunque no menos importante, únicamente sobre un orden que así se crea, que mantiene separados la operacionalidad de sistemas psíquicos y sociales, hace plausible y relevante indagar sobre otras formas de acoplamiento e

interpenetración entre sistema psíquico y social, como es el caso del arte. Aunque el arte logra un acoplamiento sistema psíquico/ social, *fuera del lenguaje* –o usándolo no de manera convencional (piénsese el fin práctico de informar algo en la vida cotidiana) como la literatura y poesía–, no obstante como veremos más adelante, si no existiera el lenguaje tampoco existiría el arte, es decir, el arte necesita presuponer un *unmarked space* donde hay palabras, signos acústicos y ópticos que tienen una función más o menos habitual y que por eso mismo el arte sorprende al lograr un acoplamiento insólito no lingüístico entre un sistema psíquico-corporal y el sistema social.⁶¹

61 También la poesía busca darle un sentido distinto al cotidiano a las palabras, rechazando una lectura fácil, incluso retrasándola o permitiendo varias lecturas sobre el mismo conjunto de palabras (usando la polisemia de esta) por no mencionar que también se puede buscar la rítmica o la cadencia de la declamación de una poesía.

3) ¿Qué puede aprender la teoría de sistemas luhmanniana de la ANT? Los OSRC como una respuesta alternativa complementaria entre ambas perspectivas

Los libros no son seres vivos, de acuerdo, carecen de sensibilidad y, por lo tanto, ignoran el dolor tal como lo sienten los animales y, probablemente, también las plantas. Pero ¿quién ha demostrado fehacientemente la insensibilidad social de lo inorgánico? ¿Quién sabe si un libro no es capaz de anhelar, de un modo que nos es extraño y que por eso no advertimos, la compañía de otros libros junto a los cuales estuvo colocado largo tiempo?

—Elias Canetti, *Auto de fe*

La particular posición de algunos adeptos a la ANT⁶² sobre la discusión de los teoría de sistemas y el malentendido de la posición del entorno en la teoría de sistemas han hecho interpretaciones que llevan a falacias del tipo *hombre de paja*, regularmente porque se exagera el carácter ambicioso del proyecto Luhmanniano, reduciéndolo o caricaturizando su teoría, por así decirlo⁶³, a ser una repetición inútil del pensamiento

62 Entre ellos Latour. E. g., cuando menciona que “el intento magistral de Luhmann de respetar las diferencias por medio de la noción de esferas autónomas desgraciadamente se desperdició porque insistió en describir todas las esferas a través del metalenguaje común tornado de una versión simplificada de la biología” (Latour, 2008: 337-338). Crítica que comparte con Habermas: “En cualquier caso, se produce un efecto de objetualización a medida que la teoría de sistemas penetra en el mundo de la vida e introduce en él una perspectiva metabiológica (...)” (Habermas 1993: 452).

63 Gracias a que el observador permanece invisible a su observación, o, dicho en otras palabras, gracias a que la observación no puede señalarse a sí misma ya que eso la bloquearía (como cuando se dice “es verdad que yo miento”) y porque la observación siempre se sustrae en el presente, es posible señalar a un

absoluto, ya que se le “etiqueta de ser un pensador hegeliano, que le convertiría en una copia inútil de Hegel y que supondría un demérito” (Izuzquiza, 2008: 313)⁶⁴ y por eso constantemente se señalan sus aportes reducidos a los relacionados con sus aportes a los grandes subsistemas funcionales de la sociedad⁶⁵. Por eso en este apartado, vamos

observador, de incurrir en algo a lo “a la vez” uno incurre. Es decir, no pienso que las críticas de Latour a Luhmann, por ejemplo, se reduzcan a que Latour vea a Luhmann como una repetición inútil de Hegel (yo lo hago con fines ilustrativos, aunque Izuzquiza sí lo afirme sobre otras críticas).

- 64 Según Izuzquiza “Luhmann había escuchado, casi al pie de la letra, el dictado que el propio Hegel se impuso a sí mismo: seguir el ‘esfuerzo del concepto’” (Izuzquiza, 2008: 313) aunque por los datos biográficos, Luhmann más bien era un Adorniano, si bien no de *teoría* por lo menos sí de *método*. Pues en el famoso suceso del “semestre de invierno de 1968-1969 [en el que] las clases de Adorno fueron interrumpidas [...]” De Suplente para la cátedra de Adorno “se encontró a un candidato, un técnico administrativo de cuarenta y un años de Münster, casi un desconocido. Su nombre era Niklas Luhmann” (Precht, 2009: 275). Y según un exegeta y colaborador muy cercano a Luhmann, Dirk Baecker, señala en una entrevista que, para sorpresa de muchos, el conjunto de libros que tenía en su escritorio (dónde se extendía su gran *actor no humano*, el inmenso sistema de fichas) era una colección completa de Adorno [entrevista consultada el 11 de julio del 2020 [https://youtu.be/ Z-tH_MVSx4](https://youtu.be/Z-tH_MVSx4)]. Entonces, en dado caso, se debería acusar a Luhmann de adorniano, más que de hegeliano.
- 65 Si bien ese fue el intento de Luhmann al hablar del “turismo, deporte, ejército, religión, educación, investigación (‘ciencia’), medios de masas, arte, economía, política, medicina, intimidad (algunas veces ‘familia’) y derecho” (Dammann: 2010: 26) y por eso habla de una lógica policontextual (no una de dos valores como la pensada por la filosofía tradicional) ya que cada subsistema tiene un código que obedece a un universo propio, así “la sociedad moderna (...) es un sistema policontextual que permite un sinnúmero de descripciones acerca de su complejidad. Por eso, difícilmente podrá esperarse de la investigación que pueda imponer socialmente una descripción monocontextual —por lo menos tratándose de teoría de la sociedad” (Luhmann, 2006: 21-22). A pesar de que algunos autores de la ANT, piensen exactamente lo contrario: que “(...) dentro de la teoría de sistemas luhmanniana se representa que sólo puede haber una forma o comprensión de lo social, un único universo” (Mauthe y Webb, 2013: 245) [(...) within Luhmannian systems theory it is represented that there can only be one form or understanding of the

a exponer primero cuales son las concordancias que hay entre la ANT y la teoría de sistemas, y la razón por la que Luhmann no perdió de vista la importancia del entorno con relación a un sistema social en evolución. En segundo lugar se expondrá cómo entiende Latour la importancia técnica del mundo social con relación al ejemplo de Ötzi. Y por último retomaremos cómo son vistos los objetos desde la teoría de sistemas con el fin de observar qué concepciones sí van más allá que la propuesta por la teoría de sistemas y así mencionar como el operador tecnológico puede ofrecer una salida.

La ANT y la teoría de sistemas: Una alianza productiva

Tanto la ANT como la teoría de sistemas se nutren de horizontes explicativos distintos, a través de los cuales se suministra su núcleo conceptual y le da vida a su forma particular de entender el mundo. No obstante, hay coincidencias entre ambos. Por ejemplo, las dos posturas rechazan la noción de causalidad tradicional y también rechazan la noción de un mundo ontológicamente dado⁶⁶. Estas nociones, son el resultado de la herencia de la semántica de la tradición europea y de la cosmovisión

social, one single universe.]

66 Se rechaza en gran parte al esquema cósmico que se sostiene en la lógica tradicional aristotélica que consiste en 3 leyes de pensamiento: “(a) la *ley de la identidad*; (b) la *ley de la contradicción* (o no contradicción); (c) la *ley del término medio excluido*” (Reiser, 1935: 2, cursivas en original) [(a) the *law of identity*; (b) the *law of contradiction* (or *non-contradiction*); (c) the *law of excluded middle*]. Que son sustituidos en la teoría de sistemas “(...) por los principios cibernéticos de segundo orden, o "cibernéticos", de paradoja, de ambivalencia y de control” (Baecker, 2012: 01) respectivamente [(...) by the second order cybernetic, or "cybernetic" principles of paradox, of ambivalence, and of control].

antropocentrista dominante. Ambas posturas rechazan también el antropocentrismo. Además de estos dos *obstacles épistémologiques* (Bachelard) ambas rechazan que cualquier tipo de orden tenga un fin o un *ethos teleológico intrínseco*. En este orden de ideas es que también ambas posturas rechazan la distinción sujeto/objeto. En el caso de la teoría de sistemas, ésta se reemplaza por la distinción operación/observación (que se deriva, de una diferencia directriz, la de sistema/entorno, con muchas otras consecuencias derivadas de esta decisión – véase Luhmann, 1998: 34-35).⁶⁷ Así se menciona que “la teoría de sistemas deja de lado la distinción sujeto/objeto y se la sustituye por la distinción entre operación y observación (...)” (Luhmann, 2009: 87) y por otro lado Latour menciona que:

El propósito de todos estos cambios no consiste en extender la subjetividad a las cosas ni en tratar a los humanos como objetos ni aún en confundir a las máquinas con los agentes sociales, sino *en evitar por completo el uso* de la distinción entre el sujeto y el objeto con el fin de poder hablar del pliegue que implica mutuamente a humanos y no humanos (Latour, 2001: 232)

Aunque parece que sus objetivos son inconmensurables, en realidad las diferencias son más sutiles y no se contraponen totalmente. Para esto vamos a desarrollar algunos ejemplos en su manera de abordar, en el caso de Latour, los actores

⁶⁷ El hecho por ejemplo de que los sistemas psíquicos, que en la tradición eran parte indiscutible de lo social en calidad de seres humanos, sean ahora entorno de lo social y lo social entorno de ellos, ha hecho que Habermas se lamente sobre “cuántas energías han tenido que gastarse para hacer frente a los problemas derivados de esta sola decisión básica” (Habermas, 1993: 443). Lo cual es cierto y necesario.

no humanos y en el caso de Luhmann, el entorno de los sistemas sociales, particularmente el de los subsistemas funcionales.

Adquisiciones evolutivas: la agencia de los agentes no humanos en la sociedad

La noción de "*adquisiciones evolutivas*" puede servir para entender porque en la teoría de sistemas también, hasta cierto punto, se hace hablar a los elementos no humanos y cómo estos son parte fundamental de la constitución de lo que Luhmann designa como sistema social, ya que la noción de adquisición evolutiva engloba elementos heterogéneos de diversas dimensiones y tipos que traspasan los objetos de distintas disciplinas, lo que muchas veces se busca denominar con el concepto de ensamblaje (Valverde, 2020: 81) y por otro lado, señala la importancia de algunas adquisiciones que son más determinantes para el cambio social lo que la *ANT* no contempla. Este tipo de elementos pueden ser tanto de un ámbito económico, como del ámbito físico o parte del ámbito tecnológico y sin ellos no existiría la sociedad moderna descrita por Luhmann.

Así Luhmann menciona que:

A ellos pertenece la agricultura —pero también la pluma fuente que libera de la necesidad de la presencia del tintero; la invención del torno del alfarero y la prolongación de la conciencia de familia a través de la invención de los abuelos; la computadora y el purgatorio —el cual sirve para superar la distancia temporaria que separa del juicio final; la imprenta pero también la paginación —antes del surgimiento de la imprenta—, la cual permite compilar registros analíticos y hacer fácilmente referencias en los libros. (Luhmann, 2006: 407)

Sin embargo, la cuestión que le interesa responder a Luhmann es hasta qué punto este tipo de factores afectan o tienen una influencia que desencadenen perturbaciones que pueda aprovechar el sistema social y si la introducción de estas adquisiciones evolutivas, lleva a cabo procesos irreversibles (catástrofes) en el cambio social y su forma de diferenciación. Por ejemplo, es sabido que para el mantenimiento de una '*population*' de miles de millones de individuos psíquico-orgánicos es necesario presuponer una serie de adquisiciones evolutivas que atañen más directamente con la reproducción biológica.⁶⁸ Y posteriormente, por ejemplo, para los alcances de la sociedad moderna se necesita presuponer una economía-mundo capitalista con todas las ventajas técnicas, temporales y sociales que esto trae consigo⁶⁹. De igual forma se puede ir más lejos y más atrás y suponer que debido a la estrecha especiación de la 'unidad psíquica de la humanidad', esto es, de la reducida diversidad genética de la humanidad se logró una gran diversificación cultural.⁷⁰ Empero, Luhmann no se

68 Y posteriormente las que tienen que ver con “(...) la caza de brujas que literalmente demonizó cualquier forma de control de la natalidad y de sexualidad no-procreativa (...)” (Federici, 2004: 135)

69 Por ejemplo, para Charles Tilly, la primera gran oleada globalizadora se suscitó hace 500 años “La primera llegó alrededor del año 1500, y fue el resultado de la rapidez a la que aumentaba la influencia de Europa, del crecimiento del Imperio Otomano y de la expansión comercial de chinos y árabes por el océano indico y el Pacífico” (Tilly, 2010: 195).

70 Así Rudolph Stichweh, haciendo referencia a que debido a esta estrecha diversificación genética de la humanidad se puede constatar una gran "reducción de la diversidad conductual de la humanidad" y posteriormente menciona que “nunca surgieron nuevos eventos de especiación como se podría suponer desde un punto de vista biológico y naturalista. En cambio, surgió una enorme *diversificación cultural* en distintas regiones del mundo” (Stichweh, 2011: 94) Es decir, después del nacimiento del '*Homo sapiens*

pregunta ¿hasta qué punto la teoría de sistemas le da agencia a los actores no humanos?⁷¹ Nos encontramos aquí ante una disyuntiva, ya que Luhmann busca delimitar una dimensión social y que lo social no caiga en un reduccionismo de tipo biológico, psicológico o físico.⁷² En este punto es dónde ambas posturas comienzan a distanciarse cuando se pregunta qué es lo social para cada enfoque. Cuando se

sapiens'.

71 Ya que tampoco se la da a los actores humanos. No hay que perder de vista que siempre que se hable de imputación de una acción hablamos de *construcciones contingentes semánticas* que adjudican un interés/motivo/intención a un actor (que no significa únicamente sistema psíquico, ya que se le puede atribuir a cualquier otra cosa, que es lo que fascina del concepto de cuasi objeto-véase más adelante) más precisamente: la atribución es una estrategia del sistema sobre la diferencia auto/ heterorreferencia. Por otro lado, estas mismas construcciones, la manera en que los sistemas sociales atribuyen ciertas características a los sistemas psíquicos es con el fin de hacer manejable y sobrellevable unos sistemas que son endógenamente inquietos, silenciosos y que al final permanecen siempre opacos para la comunicación (i.e., operativamente inaccesibles para la misma). Así, las descripciones de persona, inteligencia, aprendizaje y memoria, no son más que artefactos semánticos *contingentes*: “*Persona* designa el hecho de que no se puede observar cómo se genera el que las expectativas ganen probabilidad en una relación, en un sistema psíquico (o dicho de otro modo: para ganar la certidumbre del conocerse); *inteligencia*, el hecho de que no se puede observar cómo se genera el que el sistema autorreferencial, en contacto consigo mismo, escoja una y no otra solución a un problema; *memoria*, el hecho de que no se puede observar cómo el complejo estado actual de un sistema se transforma en el siguiente, de manera que sea necesario remitirse a inputs pasados seleccionados como indicadores: *aprendizaje*, el hecho de que no se puede observar cómo las informaciones activan consecuencias extensas, generando cambios estructurales parciales en un sistema sin interrumpir la auto identificación del mismo” (Luhmann, 1998: 119).

72 Por lo que, para la teoría de sistemas, la dimensión de lo social, no se puede buscar en otras dimensiones la pregunta a ¿cómo es posible la comunicación como operación autopoietica de la sociedad? porque “la extremada improbabilidad de la operación (...) de la comunicación —a pesar del presupuesto de un entorno que la encauza— hay que buscar (...) en el sistema mismo.” (Luhmann, 2006: 148)

pregunta cuál es el objeto de estudio y sus *límites*.⁷³ Ya que para la teoría de sistemas sociales, sólo la sociedad se reproduce sobre la base de eventos comunicativos y en este sentido lo que le interesa es buscar las distinciones que se comunican (ya que de otra forma no sabríamos nada sobre ellas) y para la *ANT* (o por lo menos para Latour) no se debe hablar de sociedad: “si hemos de recuperar un sentido de realismo en el estudio sobre la ciencia, es preciso abandonar completamente la noción de sociedad” (Latour, 2001: 186).

A la *ANT* le preocupa explicar esos rodeos y composiciones que se encuentran invisibilizados una vez que se “automatizan”, ya que las asociaciones sociotécnicas entre elementos heterogéneos se han coagulado y se alojan en la oscuridad. En este mismo sentido Latour niega la noción de sociedad, porque él está en contra de usar cualquier tipo de concepto como a priori, o como una forma de sustituir el *explanans* por el *explanandum* “es por eso que resulta tan importante sostener que el poder, igual que la sociedad, es el resultado final de un proceso y no una reserva, un stock o un capital que automáticamente proveerá una explicación” (Latour, 2008: 96).

Por otro lado, desde los OSRC, pensamos que ambas posturas tienen su propia legitimidad. Por un lado, a Luhmann no le interesa observar todos los ensamblajes, salvo los que llegan a ser relevantes como acoplamientos estructurales y pensamos que en este sentido se deja de lado lo que John Law denomina como ontologías empíricas,

73 Así, Luhmann, “En todo caso, la libertad (indiscutible) de la selección de temas para los análisis científicos no debería confundirse con la libertad (muy discutible) de determinar los límites del objeto.” (Luhmann, 1998: 175)

las que “elimina las suposiciones sobre realidades dadas previamente y en su lugar plantea preguntas sobre cómo se realizan las realidades en las prácticas” (Law y Lien, 2010: 03)⁷⁴. Esto significa que la teoría de sistemas, al exagerar la dependencia de sólo algunos acoplamientos, puede dejar de lado la creación de ontologías empíricas que se despliegan con el estudio y observación de la práctica. Por otro lado, Latour, niega hablar de subsistemas aunque los reconozca sólo como valores o dominios ya que así es como los “modernos se presentan ante ella divididos en **DOMINIOS**” (Latour, 2013: 43). En este orden de ideas, la acción social para Latour (si se quisiera conservar este concepto) nunca es algo autónomo, pues siempre es una acción compuesta. No obstante, hay que observar cómo entiende esta composición Latour y cómo Luhmann observa la injerencia de actores no humanos como decisivos para el cambio social.

Para esto, Latour pone el ejemplo de Ötzi, un hombre que se conservó intacto en los Alpes gracias al frío, cuya existencia data de hace más de 5000 años. Nos narra Latour que su equipamiento constaba de unas cuantas cosas, entre las que se encontraba “(...) sus armas, su calzado, su pequeño morral de material para hacer fuego, su botiquín de primeros auxilios, sus alimentos (...)” (Latour, 2012: 60). Latour nos enseña cómo lo único que nos separa de Ötzi, no es nuestra condición de homo sapiens sapiens, ya que somos idénticos a Ötzi, sino los sistemas técnicos que en la actualidad atravesamos: “(...) cada uno de nuestros gestos está articulado por una cantidad mucho mayor de rodeos que nos obligan a pasar por técnicas cada vez más alejadas y que dependen a su vez de saberes crecientemente especializados”. Para

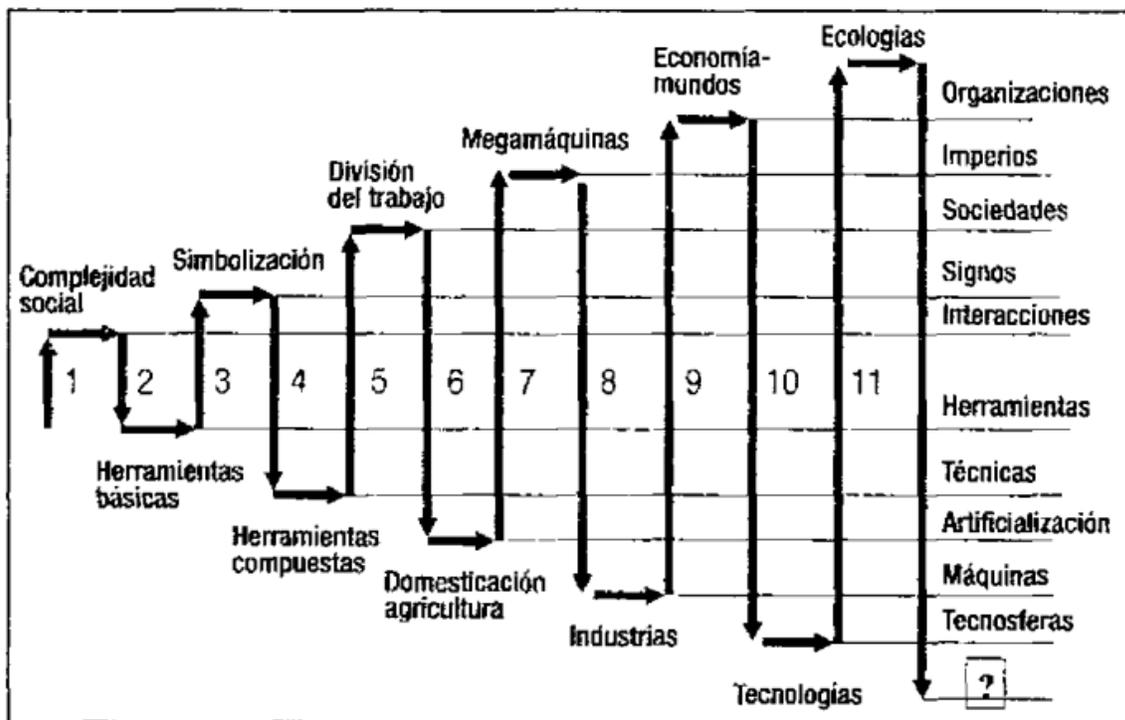
74 [washes away assumptions about pre-given realities and instead asks questions about how realities are done in practices]

Latour, está clara la posición actual del mundo moderno, nuestra relación con nuestro entorno se ha intrincado de tal forma y de una manera tan íntima y compleja, que actualmente resulta imposible decir qué tan compuesto está el hojaldre de asociaciones que tiene que verse implicado en cualquier despliegue. Todavía Ötzil, nos menciona Latour, podía llevar en su espalda toda la infraestructura técnica que necesitaba para sobrevivir frente a su entorno. Aquí lo que le interesa exponer Latour es cómo, gracias a los rodeos y composiciones vamos entrando en umbrales que presuponen las composiciones previamente alcanzadas y sobre las cuales se van creando nuevos y cada vez hay un “(...) *alargamiento* de los rodeos” (Latour, 2012: 62), que para saber por cuantas instancias ha pasado la construcción de algún dispositivo, resulta casi imposible saber: “El camino de las traducciones y de los rodeos parece perdido por completo” (Latour, 2012: 62). Por último, menciona que Ötzil extendía su acción compuesta sobre una cantidad más o menos finita de árboles, hongos, plantas y animales, no obstante, en la actualidad cualquier acción compuesta se lleva a cabo de manera más penetrante:

Nosotros, en cambio, descendemos hasta las profundidades de la Tierra para extraer carbón y petróleo; distinguimos en una planta no ya un grano de otro grano, sino los genes que se hallan en el interior de cada grano. Es como si nos mezcláramos cada vez más profundamente en la intimidad de los componentes de la materia: hasta las moléculas, en biología; hasta los átomos, en química, y hasta las partículas, en física. (Latour, 2012: 63)

Desde este punto de vista, para Latour la diferencia que tenemos con relación a

Ötzi o los Babuinos, no tiene tanto que ver con nuestra estructura físico-orgánica o psíquica, sino con nuestro despliegue tecnológico y nuestra manera en la que nos entrelazamos con nuestro entorno a partir de una serie de rodeos y composiciones que se van alargando y pasando desapercibidamente con el paso del tiempo. Para esto Latour nos muestra un esquema de los estadios, que grosso modo, nos propone sobre este intrincamiento entre el mundo actual y su entorno:



“Resumen gráfico de la tendencia cada vez mayor a aumentar la amplitud de los rodeos y las composiciones que definen los cursos de acción” en (Latour, 2012: 66)

Antes de retomar estos argumentos, vamos a pasar al modelo Luhmanniano. Como hemos mencionado, para la teoría de sistemas se entiende la unidad de lo social

como comunicación.⁷⁵ Derivado de este entendimiento y del hecho de que del médium que se crea sobre la base de esta cerradura autopoietica, es uno totalmente cerrado: “Podemos entonces decir que (...) los sistemas de comunicación procesan comunicaciones (...) Así se llega a la emergencia de la sociedad, y así se reproduce la sociedad en el médium de su comunicación” (Luhmann, 2006: 154). La sociedad no puede sacar nunca conclusiones sobre su entorno, sino sólo sobre los efectos que tenga sobre sí misma, por eso es que para Luhmann sólo algunos dispositivos técnicos han tenido un efecto que desencadena consecuencias no previsibles y catastróficas para el sistema social, porque atañe directamente a su modo de operación. Estas técnicas comunicativas, *grosso modo*, son: el lenguaje mismo, la escritura, posteriormente la imprenta, los medios de comunicación electrónicos y las telecomunicaciones y finalmente los computadores (intranet e internet). Hay que entender estas técnicas como formas que posibilitan la ampliación de receptores de la comunicación incluso ausentes. La escritura facilita en primer lugar la presencia de lo ausente. Pero no hay que entender estos rendimientos como adquisiciones evolutivas sólo materiales (que también lo son y es donde la *ANT* hace tanto énfasis) sino comunicativas. De otra forma estaríamos contrariando lo que queremos evitar, a saber, que se entiendan estas técnicas como rendimientos materiales y no comunicacionales.⁷⁶

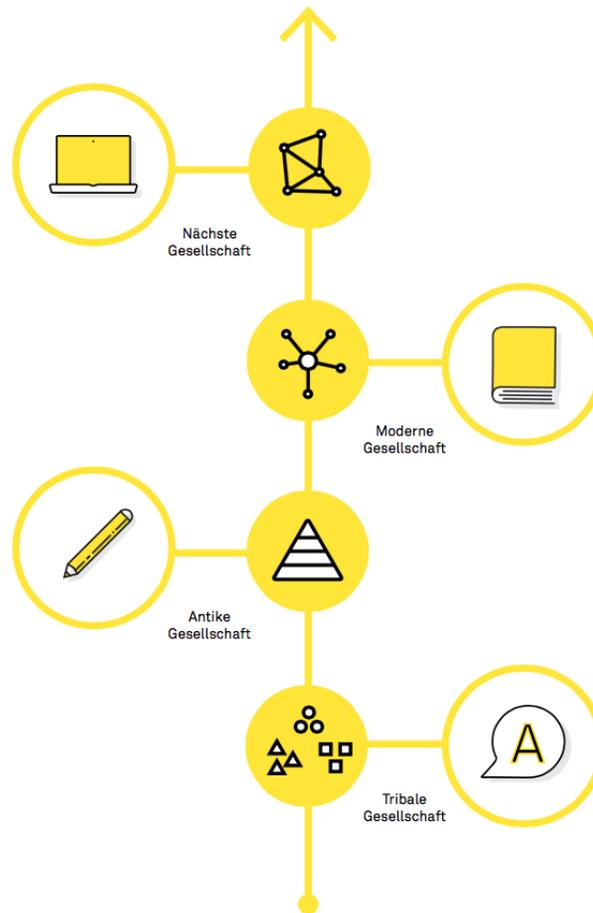
75 La opción que tenemos haciendo una abrupta abstracción de todos los prerrequisitos: Es decir sin explicar estos prerrequisitos. Uno ejemplo entre otros es el “prerrequisito más crucial para la evolución del lenguaje: el percibir de la percepción y, en especial, el percibir que se es percibido” (Luhmann, 2006: 158) por no hablar del lenguaje mismo que también es prerrequisito para un sistema tal como la sociedad.

76 Al respecto también Foucault estaba muy consciente: “¿Acaso las letras del alfabeto escritas por mí al azar

Y que los rendimientos de estas técnicas son rendimientos internos, que, como tales, provocan grandes transformaciones sociales, a pesar de que sus propiedades materiales se mantengan casi idénticas. Por eso es que la idea de Latour de que “nuestra sociabilidad de base es siempre la de los primates sociales” (Latour, 2012: 62) sin las técnicas, podría aplicar para sí mismo, si pensamos en cómo la misma escritura no provocó los grandes efectos en todas las grandes culturas, pues al principio sólo se ocupaba con fines de registrar y apoyar una cultura oral y posteriormente como comunicación (Luhmann, 2006: 206). Es decir, si los medios de difusión sólo los hubiéramos ocupado como registro seríamos los mismos primates sociales de los que habla Latour. Por eso es que las técnicas por sí mismas, para la teoría de sistemas, no generan nada, si el sistema social no está listo y crea las formas culturales para hacerles frente:⁷⁷

sobre una hoja de papel como ejemplo de lo que no es un enunciado, acaso los caracteres de plomo que se utilizan para imprimir los libros -y no se puede negar su materialidad que tiene espacio y volumen-, acaso esos signos, ostensibles, visibles, manipulables, pueden ser considerados razonablemente como enunciados?” (Foucault, 2010: 113) Es claro que la respuesta es no.

77 Por ejemplo, Dirk Baecker menciona que derivado de “la estructura del exceso de referencia” (Baecker, 2018: 152) con la introducción del medio de difusión del lenguaje las sociedades tribales encuentran la técnica cultural de la frontera para hacerle frente. “De la estructura del exceso de símbolos de la escritura” (Baecker, 2018: 156) surge el modelo ontológico con su técnica cultura de la teleología. Con la introducción del medio de la imprenta que lleva a “la estructura del exceso de sentido, que resulta de (...) la distribución masiva de hojas volantes, libros y revistas, recetas, certificados y formularios” se hace necesario introducir una técnica cultural del equilibrio dinámico (Baecker, 2018: 158). Y finalmente “desde la introducción del computador, ya no es el exceso de crítica, sino el exceso de control” (Baecker, 2018: 161) para cuya sociedad aún estamos buscando una forma cultural para hacerle frente. Según Baecker una de las maneras de hacerle frente a la “sociedad próxima” es a partir de la forma de dos lados



Esquema en Schuldt (2016).

Por estos motivos Luhmann distingue entre variables internas/ externas. Mientras que para la ANT estas variables están definidas por la red que sea desplegada. Según Luhmann, podemos distinguir entre variables internas/ externas de la sociedad. Entonces todo lo que tenga que ver con lo que *no* es comunicación, como todos aquellos *requisitos* para mantener biológicamente viva a la sociedad es una variable externa, “las personas como unidades psíquico-orgánicas pertenecen al entorno de los

de Spencer Brown.

sistemas sociales” (Luhmann, 1998: 91), lo que incluye también la materialidad. Y todo lo que tenga que ver con la ampliación y reducción de la comunicación y su forma de distribución a partir de la forma de diferenciación sistémica tiene que ver con variables internas:

Un tamaño de población suficiente tiene que ser reconocido como una condición externa importante para el número de acontecimientos comunicativos. Pero puede ser usado para intensificar la comunicación sólo si se dispone de las técnicas comunicativas apropiadas; y en parte el tamaño puede ser suplido por ellas. Un país con una densidad baja de población puede tener una alta densidad de comunicación y viceversa. (Luhmann, 1998b: 91)

Esto lo sostiene Luhmann, por ejemplo, cuando explica la diferenciación de la sociedad por estratos. En la cual el estrato más alto concentra una gran cantidad de intercambios comunicativos. Mientras que en el estrato bajo el flujo comunicativo se encontraba severamente reducido por diversas imposibilidades, tanto técnicas, sociales, económicas etcétera –véase: (Luhmann, 1998b: 75-78). En el caso de la inclusión/exclusión en la sociedad moderna el asunto también es ejemplar. Todos aquellos que se encuentran en el lado de la exclusión pasan de estar situados en una situación personal (simbólica) a ser meramente cuerpos (perceptibles)⁷⁸: “La fuerza física, la sexualidad, la satisfacción de las instintivas necesidades primarias quedan de nuevo liberadas (es decir, dejan de atender a recursiones simbólicas), lo que impide el desarrollo de una

78 A esto se refiere Agamben con *nuda vita* y con las nociones de *zoé* y *bíos* (Agamben, 1998: 199)

comunicación rica en presupuestos” (Luhmann, 1998b: 195).⁷⁹ Además un punto importante para la teoría de sistemas es que la introducción de cada uno de estos medios de difusión (oralidad, escritura, imprenta y telecomunicaciones) trajo consigo una forma de diferenciación específica y una técnica cultural específica como acabamos de mencionar brevemente. Estas formas culturales responden a la complejidad interna que la misma sociedad se auto-posibilita por sus propios desarrollos técnicos de expansión y masificación de sus medios de difusión. De la misma forma que potencializa en paralelo a sus respectivos medios de comunicación simbólicamente generalizados que responden a la separación y ampliación de los mecanismos evolutivos.⁸⁰

Para la teoría de sistemas es importante saber de qué trata lo social cuando se habla de lo social, que como hemos mencionado, incluye dar cuenta de varias esferas que son parte de la sociedad como el arte, el amor, la religión, la ciencia, la medicina (hospitales, institutos psiquiátricos), los medios de masas, el derecho, el turismo, etcétera. Nosotros, no obstante, no vamos a decidirnos en este momento por un relato

79 De ahí, que declarar a todos como seres humanos por el hecho de su ser biológico, no sea más que retórica y un correlato semántico de la diferenciación funcional. Pues, en strictu sensu, no son personas hasta que existen una serie de expectativas esperables sobre los sistemas psíquicos, es decir, a la medida de la diferencia inclusión/ exclusión como correlato estructural de la sociedad. A modo de ejemplo véase Zamorano, 2017.

80 Ya que existe una relación circular entre la diferenciación sistémica, evolución, medios de difusión y los MCSG que se superponen y se estimulan recíprocamente. Por ejemplo, si se utiliza el esquema evolutivo Lamarckiano de variación/ selección/re-estabilización, la teoría de los medios de difusión, de los MCSG y de la diferenciación sistémica se encargan de cada diferencia, respectivamente en el orden descrito.

histórico, aunque pensamos que es improductivo negar el concepto de sociedad como hace Latour (ya que se tiraría por la borda el concepto de comunicación y con ello la radicalidad del mismo), también es cierto que la teoría de sistemas puede aprender de lo que la *ANT* le ofrece, para esto vamos a ver cómo se incorporarían las ideas de la *ANT* para la constitución de los operadores.

En apartados previos, se discutió la diferencia entre los operadores y de cómo es la comunicación el operador que abre el problema de la doble contingencia. No obstante la comunicación por medio del sistema social mismo se puede apoyar tanto en la materialidad de su entorno, como en la corporalidad de los sistemas psíquicos del mismo para la prosecución de los eventos comunicativos. Incluso estos dos operadores pueden fungir, en ciertas ocasiones, como respuestas funcionalmente equivalentes al problema de la doble contingencia. Ya que, como vimos previamente, gracias a la presión temporal que abre el estado endógenamente inquieto de la divergencia entre *alter* y *ego*, la estructura que tenga ventaja temporal, tendrá la posibilidad de ganar valor de enlace y en este sentido, podrá imponerse. Esto significa que no hay ningún tipo de estructura *a priori* que, basada en una “razón” o fundamento, logre imponerse amén de su contenido (dimensión objetiva del sentido), (aunque puede ser el caso si tiene una ventaja temporal). Esta capacidad de enlace puede llevarse a cabo por medio de objetos (cuasi-objetos). Esta posibilidad es la que comúnmente llama la atención la *ANT* y muchas veces es ignorada por enfoques normativos, ya que la orientación de la acción a cuasi-objetos en muchas ocasiones filtran a la comunicación de la distinción acuerdo/ desacuerdo, ya que la “*libera[n] del requerimiento del consenso, o que por lo*

menos exime en gran medida de él. La mismidad de la cosa sustituye la concordancia de las opiniones” (Luhmann, 2005: 129). Aunque no hay que perder de vista que para la teoría de sistemas los objetos dentro del sistema social son resultado de la iteratividad de la comunicación, del hecho de que la comunicación aplique sus resultados a sí misma, *i.e.*, utiliza sus *outputs* como *inputs* y de la condensación/ confirmación que las designaciones heterorreferenciales llevan a cabo. Es decir, los objetos no son algo que sea independiente de un sistema,⁸¹ al ser el sistema el que utiliza referencias y estas se van estabilizando en su continuo uso iterativo (o se dejan de lado):

Se puede partir de que una operación de esta forma recurrente que una observaciones a observaciones, produce *valores propios* o, si no puede encontrar ninguno, interrumpe la operación y deja que se descompongan las formaciones iniciadas de sistemas. Eso significa: se generan (o no) marcas con un significado (con frecuencia se habla en forma imprecisa de signos, o todavía mejor de *tokens*), que fijan los indicios para otra observación contigua, que son estables aun cuando, y precisamente porque, son utilizados desde perspectivas distintas, lo cual es notable. El lenguaje, del que todo mundo sabe que no se le debe confundir con las

81 Así por ejemplo menciona Kauffmann que “las comillas son indicaciones de objetos que se disuelven en relaciones. Siempre que "yo" esté presente, el mundo (de todo lo que es el caso) se ve a través del acto de enmarcar. Me imagino un mundo puro, sin marco. Pero este es el mundo de todas las posibilidades. Tan pronto como entramos en escena, el mundo se filtra y se adapta para convertirse en la forma que el marco y el cerebro han consolidado para decir que es realidad” (Kauffmann: 2003: 74). [The quotation marks are indications of objects dissolving into relationships. Whenever I am present, the world (of everything that is the case) is seen through the act of framing. I imagine a pure world, unframed. But this is the world of all possibilities. As soon as we enter the scene the world is filtered and conformed to become the form that frame and brain have consolidated to say is reality.]

situaciones designadas, es el ejemplo más claro⁸² (Luhmann, 1996: 85)

Aunque Luhmann preferiría hablar de formas propias, más que de valores propios ya que los sistemas sociales sólo pueden procesar distinciones (sobre la base de “*temas de comunicación plena de sentido*”) a diferencia de los sistemas psíquicos (que se orientan sobre la base de “*objetos con intención plena de sentido*” –Luhmann, 1998: 91). De tal forma que los *objetos* en la designación comunicativa requieren un mínimo de elaboración, ofrecen poca resistencia, para señalarlos ya que del otro lado no se encuentra un contra concepto (como la distinción hombre/ mujer) o una negación (como en el código gobierno/ oposición), o un contexto (como edificio/ paisaje), sino que del otro lado sólo está todo lo demás.⁸³

Por otro lado, la teoría de sistemas tampoco niega la materialidad de los objetos de su entorno (que son observados siempre gracias a distinciones del propio sistema, nunca del entorno).⁸⁴ Ya que, como hemos mencionado previamente, el cálculo (la

82 A una conclusión similar ha llegado la lingüística. Si bien para la lingüística, los objetos no son el resultado de valores propios, traducimos estos argumentos desde el punto de vista de la lingüística desarrollada por Saussure. Además, nos referimos al enfoque antidescriptivista dentro de la misma. Así, según Laclau, los “descriptivistas están haciendo es establecer una correlación fija entre significante y significado, mientras que el enfoque antidescriptivista *supone la emancipación del significante de cualquier dependencia del significado*” (Laclau, 2008: 132, cursivas nuestras).

83 Así Luhmann menciona que “los objetos están dados porque se les puede distinguir inconfundiblemente de todo lo demás. Los conceptos, sin embargo, requieren además de una explicación por parte del otro lado de la diferenciación (...)” (Luhmann, 1996: 94).

84 Esta diferencia también la conocía Marx cuando hace referencia a que “«[...] las cosas tienen una virtud

computación) que hace el cerebro sobre el tiempo/ espacio (dónde se puede ver a partir del medio lugares/ objetos) es un rendimiento especial del cerebro que ni la conciencia ni la comunicación pueden reproducir, al contrario, la reifican como si fuera algo ya dado “ahí afuera”. Menos en el caso de la conciencia que, cómo también hemos mencionado, una de sus principales tareas es desplegar la paradoja de la externalización de un proceso que es interno.⁸⁵ Luhmann entiende como espacio y tiempo:

(...) *como medios de medición y de cálculo de los objetos*. Es decir, no los entendemos como formas de la comprensión conceptual (j). Con los términos medición y cálculo no nos referimos a medidas introducidas culturalmente, sino a una operación neurofisiológica del cerebro. Por un lado, espacio y tiempo están siempre adaptados al lenguaje cuantitativo del cerebro; por otro, ni la conciencia (y mucho menos la comunicación) pueden reproducir ese cálculo: deben quedar presupuestas las correspondientes prestaciones de los acoplamientos estructurales que permiten la interpenetración (...) (Luhmann 2005: 186)

intrínseca que tiene en todas partes la misma virtud, como el imán de atraer el hierro [...]»: «[...] La propiedad del imán de atraer el hierro sólo pasó a ser útil cuando condujo al descubrimiento de la polaridad magnética [...]» (citado en Laclau y Mouffe, 1987: 184)

85 De esta situación ya estaba consciente Gregory Bateson: “La conciencia, por razones mecánicas obvias, tiene que estar limitada siempre a una fracción pequeña del proceso mental. Si efectivamente posee alguna utilidad, tiene que ser economizada. La inconciencia asociada con el hábito constituye una economía tanto de conocimiento como de conciencia, y lo mismo puede decirse de la inaccesibilidad de los procesos de percepción. El organismo consciente no precisa (para fines pragmáticos) conocer *cómo* percibe, sino sólo conocer *qué* es lo que percibe.” (Bateson, 1998: 107) Esta cuestión de la economización a partir del hábito para incorporarlo a unas disposiciones y así economizar las tareas conscientes de la conciencia es algo que contemplamos con el OSRC de las disposiciones.

Sobre esta comprensión, que el cerebro hace sobre los objetos, nos permite observar fuera del sistema social/ psíquico, cuales son algunos de los acoplamientos estructurales importantes para la consecución de la comunicación. Por ejemplo, de la comunicación artística. Aunque no hay que perder de vista que, los objetos, independientemente de este rendimiento (muy importante) con el cerebro y de que estos puedan ser materia de la atención con sentido de los sistemas psíquicos,⁸⁶ para la teoría de sistemas, siempre tienen que ver con la manera de ser elaboradas y distinguidas por un sistema social. Los objetos no presentan ningún desafío para ser distinguidos por la comunicación, más bien la comunicación misma es la que es su propia limitación: “Todo lo que se experimenta como realidad resulta de la resistencia que opone la comunicación a la comunicación, y no de que el mundo externo (ordenado y existente, de alguna manera) se imponga” (Luhmann, 2006: 69).

Casi por último, sostenemos que la teoría de sistemas puede considerar tomar la relevancia de las ideas que le ofrece la *ANT*, ya que la noción de actor no humano, puede tener mayor impacto. Por poner un último ejemplo, la teoría de sistemas de Luhmann, se logró gracias en gran parte a lo que Luhmann denominó “Comunicación con el fichero” (Luhmann, 1981). No obstante, que su fichero se comportara como maquina no trivial. Una manera de poder observar el fichero es si hacemos ver al mismo como una técnica que le permitía a Luhmann hacer las asociaciones de diversas ideas,

86 Esto es más o menos a lo que se refiere Husserl con la noción de una sumisión ingenua al mundo, de esa familiaridad con las entidades que siempre nos proporcionan seguridad, aunque, igual que la comunicación tiene que ver con la constitución de valores propios constituidos recursivamente.

que dependían de una serie de elementos tan heterogéneos, como la fabricación de los libros y que dependía de un hecho tan improbable como la distribución y disponibilidad en bibliotecas (el mismo confeccionado de los mismos) así como de las mismas adquisiciones evolutivas (del descubrimiento de la imprenta), es decir, si comparamos a Luhmann con Öttil, Luhmann no podría rehacer toda la técnica sobre la que se sustentaba su trabajo artesanal encarnado en el fichero. El mismo Luhmann reconoce, en una entrevista, el hecho de que no hubiera escrito todo lo que hizo sin su fichero:

[Hagen:] La arquitectura del fichero... o las dimensiones de este es impresionante ¿no?
[Luhmann:] Sí es bastante amplio, sí. [Hagen:] un par de metros. [Luhmann:] Sí sí,
[Hagen:] Y es la base, por así decirlo, de su trabajo. [Luhmann:] Sí, [Hagen:] Sin él, si se pudiera decir, hubiera sido difícil. [Luhmann:] Sí, entonces hubiera sido difícil (...) (Hagen, 2004: 107)⁸⁷

Y no sólo porque los artificios técnicos son “una construcción, el equivalente interno a lo que un sistema encuentra externamente en la técnica” (Luhmann, 2009a: 123). La técnica no es sólo una reducción de complejidad, un arreglo circular causal.⁸⁸

87 [Und diese Zettel..., um das auch klar zu machen, diese Zettelarchitektur oder Kastendimension ist inzwischen gewaltig, nicht? Es ist ziemlich umfangreich, ja. Ein paar Meter. Ja, ja. ... und ist die Basis sozusagen Ihrer Arbeit. Wenn man das Ihnen nehmen würde, dann wäre es schwer. Ja, dann wäre es schwer (...).]

88 De la misma forma Pottage menciona que la “tecnología se replica a sí misma "adaptándose a sus propios resultados" y, al hacerlo, se antepone a la "naturaleza". Más específicamente, la tecnología "desafía" o "provoca" a la naturaleza de tal manera que la convierte en una "reserva permanente [Bestand] que responde a la tecnología de acuerdo con las preguntas que ésta le plantea (Heidegger 1977: 23)” (Pottage, 1998: 09) [Technology replicates itself by 'adapting itself to its own results', and, in so doing, makes itself prior to 'nature'. More specifically, technology 'challenges' or 'provokes' nature in such a way as to make of it a 'standing reserve [Bestandf] which answers to technology according to the questions that the latter asks of it (Heidegger 1977:

Sino también “una cuestión sociotécnica, un ensamblaje, un rompecabezas” (Latour, 2012: 184). Así como Latour sostiene que no se puede tener una conversación sobre el amor, sin pasar por los rodeos técnicos de la teoría freudiana (ibid., 64). Tampoco hay que olvidar que el amor es un código que surgió en la novela a finales del siglo XVIII y que sin cuyo código las idiosincráticas selecciones de *ego*, no sería aceptadas por un *alter* (que se proyecta reflexivamente como *alter-ego*), de no ser porque el amor crea una artificialidad sobre una realidad análoga inconmensurable ya que el amor es “un código de comunicación de acuerdo con cuyas reglas se expresan, se forman o se simulan determinados sentimientos”⁸⁹.

Finalmente, la idea de trabajar con los operadores sociales reductores de complejidad, significa, no sólo que estos operadores están sujetos a una coacción a elegir, dado que no pueden relacionar cada uno de sus elementos con cada otro y que sólo pueden proceder de manera selectiva, como es el caso de los operadores comunicativos, neuronales y de la conciencia, sino que estos operadores “no se pueden reducir entre ellos” (Baecker, 2018b: 1). La dimensión que despliega cada operador es irreducible a la que despliega cada otro. La idea de operación significa en primer lugar,

23]

89 Ya que, como monadas, no hay ninguna posibilidad de reproducirnos sobre la base de elementos ajenos, ya sean sobre elementos de otro tipo como las comunicaciones (ni la posibilidad de transmitir nada) ni de reproducirnos sobre elementos de conciencia ajenos. Aquí también seguimos la declaración lacaniana de que “la relación sexual no existe” es decir, del hecho de “que las dos partes no pueden ser subsumidas bajo una fórmula única de sexuación” o del hecho de que “estar enamorado es exagerar considerablemente la diferencia entre una mujer y otra” (Laclau, 2008: 111 y 152).

la simultaneidad del sistema con su entorno y la imposibilidad de operar e influenciar fuera de sus límites los demás sistemas de otro tipo. La idea de los OSRC por otro lado es observar cómo:

En este sentido son interfaces entre el cuerpo y el cerebro, el cerebro y la conciencia, conciencia y la comunicación, así como entre el cuerpo y la técnica, cerebro y técnica, conciencia y técnica y comunicación y técnica compleja. Ellas presuponen la dinámica interna de los sistemas involucrados y buscan un diseño que saca provecho de esta dinámica interna y permite referirse entre ellas (Baecker, 2018b: 2)⁹⁰

90 [In diesem Sinne sind Schnittstellen zwischen Körper und Gehirn, Gehirn und Bewusstsein, Bewusstsein und Kommunikation sowie zwischen Körper und Technik, Gehirn und Technik, Bewusstsein und Technik und Kommunikation und Technik komplex. Sie setzen die Eigendynamik der beteiligten Systeme voraus und suchen nach einem Design, das diese Eigendynamik auszunutzen und aufeinander zu beziehen erlaubt.]

4) Comunicación, traducción y materialidad tecnológica

Hoy vivimos en un mundo de cajas negras. A nadie le escandaliza ignorar lo que sucede dentro del más simple de los aparatos de los que nos servimos para vivir. Solo importa que funcione, como un pequeño milagro doméstico

—César Aira, *La ola que lee*

En el presente apartado se examina cómo podrían pensarse las redes⁹¹ compuestas de mediadores no humanos, como lo expone Latour, desde la perspectiva de la comunicación luhmanniana y cómo sería vista la materialidad tecnológica desde esta perspectiva (pues las redes casi siempre se componen de materialidad tecnológica).

Como vimos, si bien tanto Luhmann como Latour argumentan desde puntos centrales distintos (Braun, 2017: 129) “La precisión de la relación entre lo humano y lo social a la vista de los dos teóricos es a menudo *complementaria*” (Braun, 2017: 128, cursivas en original)⁹². Como vimos en los apartados anteriores para Luhmann las entidades no humanas (como las humanas) son parte del entorno del sistema social y para Latour lo social se produce por los actores humanos que forman redes con mediadores no humanos. Además la atribución de agencia a los actores no humanos, la

91 Para Baecker, la comunicación puede atribuirse no sólo a un sistema social, sino a una red. Así menciona que para la “(...) reproducción de la forma de comunicación, una atribución y una dirección de imputación, [puede hacerse hacia] el sistema social o la red (...)” (Baecker, 2005: 93) [Reproduktion der Form der Kommunikation eine Zurechnungsinstanz und Attributionsadresse, das soziale System oder Netzwerk (...)].

92 [Wie genau die Beziehung zwischen dem Menschen und dem Sozialen nach Ansicht der beiden Theoretiker gestaltet ist, verhält sich dabei vielfach *komplementär*.]

idea de *actantes* humanos y no humanos definida como: “A diferencia del término ‘actor’, un actante puede ser humano o no humano: es aquel que *hace* algo, tiene coherencia suficiente para realizar acciones, producir efectos y alterar situaciones.” (Beneth, 2004: 355, cursivas en original)⁹³ y que sólo se puede saber si esto se comunica, es algo que se puede incorporar al concepto de comunicación, dado que la misma atribución a los sistemas psíquicos es una ilusión estratégica para la prosecución de la comunicación, es decir, la atribución y la asimetrización a uno de los lados del componente de la comunicación: información / dar a conocer, es una reducción de complejidad que necesita la comunicación para manejarse a sí misma. Por lo que la atribución de agencia al entorno es algo que la comunicación hace constantemente.

Latour pone un ejemplo donde esto se explicita. Latour pone el ejemplo de un hotel donde los huéspedes se llevan las llaves, es decir, no las dejan en la recepción y el gerente del hotel constantemente tiene que pedir que se construyan nuevas llaves. La famosa solución a este problema es que el gerente deja que un actante no humano haga esto posible, pues agrega peso a la llave, es decir, un llavero pesado entra a escena. Aunque para que los huéspedes acepten las pretensiones de un gerente de hotel (cuyas ambas partes pueden comportarse de otra manera) al agregar un llavero pesado a la llave (sin olvidar que dicha sugerencia tiene que explicitarse con “letreros [...] instrucciones orales” (Latour, 1998: 116) es decir, tiene que comunicarse lingüísticamente que “por favor, dejen las llaves en la recepción”) la solución a dicho

93 [Unlike the term ‘actor’, an actant can be either human or nonhuman: it is that which *does* something, has sufficient coherence to perform actions, produce effects, and alter situations]

problema se hace especificando algo en el entorno, *i.e.*, el peso de la llave que hace más probable que los huéspedes no se la lleven. Esta es una solución posible de la doble contingencia, porque, aunque la doble contingencia siempre se remita a la dimensión social del sentido, no es esencialmente normativa (como se expuso en el primer apartado) la solución puede ser cualquier cosa que muestre su efectividad (estructura) y eficacia (tiempo), como en este caso la *materialidad*.

Esta manera de solucionar el problema de la doble contingencia por medio de la especificación de la *materialidad* en el entorno (como el ejemplo que pusimos de la silla o de la llave pesada) depende de la velocidad con la que la aceptación/ rechazo de una oferta con sentido se haga posible o como a veces pasa con la orientación hacia los objetos, que la aceptación o rechazo se ponga en *suspense*. Para la teoría de sistemas esta orientación a las cosas permite descargar el proceso comunicativo, al no tener que buscar una elaboración de “*consenso*”, apoyado en alguna semántica que haga plausible la selección de cierta información y que dicha fórmula sea aceptable por parte de *alter*. La orientación a los objetos en este sentido permite que *alter* y *ego*, puedan sustraerse y evadir asumir una posición de aceptación o rechazo de la oferta con sentido pues:

Actualmente, en cambio, se empieza a reconocer que las coordinaciones comunicativas se orientan por las cosas y no por los fundamentos, y que los disensos en los fundamentos son soportables si funciona la concordancia transmitida por las cosas. A ello pertenece el hecho de que los cuerpos de los otros se pueden tratar como fenómenos, sin que se pueda penetrar con la mirada la

bioquímica de la vida, la neurofisiología de los procesos cerebrales, ni los estados de conciencia respectivamente actualizados. Tan sólo por razones de capacidad no se puede considerar demasiado alta la necesidad de consenso de la sociedad y se le tendrá que conceder el lugar que se merece a la orientación por las cosas. Por lo menos esto tiene la ventaja decisiva de liberar de inmediato la comunicación y dejar a su cargo la decisión acerca de si uno se pone de acuerdo sobre las opiniones y, dado el caso, qué tan serio y vinculante es lo que se ha sostenido (Luhmann, 2005: 131)

Esta posibilidad es la que la *Actor Network Theory (ANT)*⁹⁴ constantemente subraya, (va a ser muy importante para entender como los actantes pueden ser parte de la solución de la doble contingencia) aunque la *ANT* va mucho más allá. Para la *ANT*, la agencia puede incluir a los animales, bacterias, el *momentum* de un movimiento social, los electrones, “el estado de ánimo de una forma arquitectónica, la propensión de una familia, el estilo de una corporación, el impulso de un campo sonoro y las decisiones de las moléculas en estados alejados del equilibrio” (Beneth, 2005: 447)⁹⁵. Es decir, la *ANT* sostiene que la posibilidad de que a algo se le atribuya agencia (que puede ser un actante humano o no humano), el efecto que produce su agencia sólo es posible dentro de una red de actantes, los cuales son condición de posibilidad de su

94 Por precaución anotamos que la *ANT*, no se considera a sí misma como una teoría, sino más bien como un método o enfoque (Mauthe & Webb, 2013: 244). El mismo John Law, comenta que hay dos tipos de corrientes dentro de la *ANT*, una más orientada a la relacionalidad material (como es el caso de Latour) y otra a la performatividad (Law, 1999: 3-5)

95 [the mood of an architectural form, the propensity of a family, the style of a corporation, the drive of a sound-field, and the decisions of molecules at far-from-equilibrium states]

agencia. Así, para que un actante humano pueda encender el motor de su carro y manejar, necesita presuponer que la chispa de la marcha, la combustión interna del carro, los mecanismos de la computadora del sistema, los mecanismos eléctricos, en total; los diversos componentes que permiten que un carro avance y pueda moverse, funcionen.⁹⁶ No sólo la decisión de un agente humano de conducirlo. Todos esos elementos heterogéneos, son parte de una red o de un ensamblaje.⁹⁷ Así la agencia, el actante humano es producto de la red y no viceversa. A partir de esta perspectiva los “seres humanos no son especiales ni centrales para la red. La preocupación de la ANT es cómo todos los materiales se encuentran, yuxtaponen, se mantienen unidos e inhiben su salida para representar en última instancia a “un actor puntualizado” (Mauthe & Webb, 2013: 244)⁹⁸. Esta noción es similar a la de técnica que ofrece

96 Esta noción está contemplada en la teoría de sistemas, por ejemplo Heinz von Foerster menciona que en última instancia ninguna maquina es trivial, ya que el sostiene que “I would even say that nothing is predictable. All systems that we isolate from the universe are nontrivial systems. Our hope that they are trivial is, looked at carefully, a naive hope. Even that best of cars, the Rolls- Royce, which is sold as a guaranteed and everlasting trivial machine, can break down one day. All the fabulous trivial machines that come with warranties—if this doesn’t work, give the machine back to me—and which therefore cost thousands of dollars, are ultimately nontrivial” (Foerster, 2014: 19) Aunque como mencionamos, la *ANT* va más allá.

97 La noción de ensamblaje es distinta a la de red, pues un ensamblaje es más caótico, es menos predecible. Presupone una topografía desigual, ningún componente del ensamblaje puede controlar las consecuencias de las actividades del conjunto (Beneth, 2005: 445). Además Beneth sostiene que la agencia, aunque se piense que viene de un agente racional de una intencionalidad plena, ésta siempre es producto de un ensamblaje que lo posibilita. Véase el último apartado.

98 [Human beings are not special or central to the network. The concern of ANT is that of how all the materials meet, juxtapose, hold together and inhibit departure to ultimately represent ‘a punctualized actor’]

Luhmann, aunque en distinto grado. Para Luhmann la técnica contempla esta posibilidad pues “la técnica [...] hace posible el acoplamiento de elementos totalmente heterogéneos. [...] La técnica, por tanto, opera ortogonalmente con respecto a la clausura operativa de los sistemas autopoieticos” (Luhmann, 2006: 416).

A diferencia de lo que piensa Mauthe & Webb, que sostiene que la teoría de los sistemas autopoieticos “sólo puede haber una forma o comprensión de lo social, un solo universo” y la ANT sí tiene la posibilidad de pensar los multiuniversos (Mauthe & Webb, 2013)⁹⁹. Lo que enseguida intento sostener es que entre la teoría de sistemas y la ANT, hay más afinidad entre el realismo relacionista (como lo denomina Latour) y un realismo basado en la clausura operativa. Esta afinidad, no se comparte con la teoría de la práctica de Bourdieu.

Cuando Latour habla de realismo relacionista se refiere a la posibilidad de relacionar elementos de fuentes heterogéneas mientras sean parte de una red. Por ejemplo, cuando indica que los “unicornios, reyes calvos de Francia, agujeros negros, platillos volantes, apariciones de la virgen, cromosomas, átomos, Roger Rabbit, y utopías tecnológicas, todos poseen, sin exceso o residuo, el grado de realismo delineado por sus redes” (Latour, 1998: 138). Esta manera de describir una red es posible desde la teoría de sistemas *siempre que un observador lo comunique* (a diferencia de cuando no se comunica algo, a pesar de que pase de una referencia sistémica a otra, y cuando se relaciona todo esto, lo hace un observador que indica lo que compone una red y que por eso la distingue del otro lado, lo que deja fuera de ella).

99 [there can only be one form or understanding of the social, one single universe]

En el caso de la teoría de sistemas sociales. Esta convergencia con Latour la podemos hacer usando la distinción entre realidad/ objetividad y usando la distinción operación/ observación.¹⁰⁰ La realidad:

(...) está dada con la realización de la operación (...) cuando un sistema opera a diferencia de que no operara. De cualquier forma (...) no es posible sacar conclusiones de la realidad a partir de la realización operativa de las observaciones, con respecto a su objetividad. Dicho de otra manera, la realidad de la observación no surge de una extensión hacia un mundo que exista independiente del observador (Luhmann, 1996: 62)

A menos que una comunidad de observadores cometan el mismo 'error' (operacionalmente interno, es decir, aunque usen el modo operativo de la comunicación) de suponer una realidad que existe independientemente de lo que nos permite constatar la operación y por tanto la realidad es la forma de "lo que sucede a diferencia de lo que no sucede. Utiliza esta diferencia consigo mismo para observar algo que no es la operación misma" (Luhmann, 1996:64). Ya que, si la observación se dirigiera a sí misma al mismo tiempo, caería en una paradoja (como la paradoja de *es verdad que miento*). Por eso cualquier observación debe dirigirse a observar otra cosa que no sea ella misma. Un observador de segundo orden¹⁰¹ sí puede observar la

100 Esta distinción viene de la observación de segundo orden y usando la lógica de la forma de George Spencer Brown (1979).

101 La única diferencia entre la observación de primer y segundo orden. Es que el observador de primer orden puede observar cualquier cosa que la distinga del *unmarked space*, por ejemplo, "el párroco es bueno". El

observación del observador de primer orden, a condición de que la observación de segundo orden no pueda observarse a sí misma. Tampoco la observación cuando observa un objeto puede observarse con la diferencia de lo que sucede/ no sucede. Ni puede observar al mismo tiempo el objeto que observa a diferencia de otros objetos. Estas observaciones son post-racionalizaciones, es decir, las tiene que distinguir un observador de segundo orden, para el cual vale lo mismo. Además, no es que la observación posterior cuando se dirige a una observación antes hecha, pueda decir algo sobre la objetividad de esta. Pues en su operar ninguna observación, puede verse a sí misma, el observador es el punto ciego. Ni el de primer o el de segundo orden puede suponer que exista una realidad objetiva y otra ilusoria, porque ambos, como en el caso de la realidad relacional de una red, sucede a diferencia de lo que no sucede.¹⁰²

observador de segundo orden distingue al observador de primer orden de todo lo demás y especializa su observación al “cómo”, mientras que el observador de primer orden le interesan los “qués”. Así el observador de segundo orden se preguntaría, por qué al observador de primer orden le interesa si el párroco es bueno/ malo y no útil/ inútil. En este sentido el observador de segundo orden coloca en una posición contingente a la observación del observador de primer orden, puesto que subraya la *distinción* de su observación, es una *selección* por lo que pudiera ser de *otra forma*.

102 Por ejemplo, hay un experimento que practica Maturana sobre una salamandra rotándole el ojo 180° grados. La salamandra entonces cuando se le pone un gusano enfrente reacciona con 180° de 'desviación' (desviación para un observador que distingue a la salamandra de su entorno, la salamandra misma no usa esta distinción). La pregunta es si la salamandra aprendería a corregir su puntería. Sin embargo, ya la misma manera de formular la pregunta es auto-engañadora para el biólogo que se la formula. Entonces podíamos decir que la salamandra “se equivoca, [...] está apuntando a un gusano ilusorio: [...] está confundiendo ilusión con realidad”. Pero la misma distinción ilusión/ realidad es en sí misma ilusoria. Lo que pasaba era que “el cerebro de la salamandra en su operar no se equivoca, hace lo único que puede hacer y en su operar no tiene sentido (...) [la] equivocación. La salamandra no tiene cómo distinguir en su

Además, Latour puede hacer ese tipo de aseveraciones, de conectar observaciones tan heterogéneas, porque presupone una red recursiva de operaciones científicas en las que sus distinciones tienen capacidad de enlace con otras y que operan como explicaciones funcionalmente equivalentes a otras (lo que Latour designa con la idea de “modo de existencia”) –o porque presuponen una forma en la que hay un medio de verdades acopladas de manera rígida que distingue de unas no verdades laxas. Es decir, Latour se encuentra observando heterorreferencias (externas a la ciencia) precisamente porque la ciencia se cierra sobre sí misma, es decir, porque presupone un uso operativo interno (una *re-entry* de lo externo en lo interno).¹⁰³ En este orden de ideas el realismo relacionista de la ANT y la realidad operativamente cerrada de la teoría de sistemas, son convergentes, pues la misma relacionalidad de una red, así como la realidad operativamente fundada, hacen plausible su misma constitución autorreferencial. Otro concepto que nos servirá para entender como la materialidad tecnológica puede introducirse en la teoría de la comunicación Luhmanniana, es el concepto de *traducción*, por lo que introduciremos esta noción y sostendremos que la *traducción* abre un ámbito que permite analizar la relación entre elementos del el sistema y objetos de su entorno o entre sistemas. También sostenemos que es posible

experiencia visual entre gusano real y uno ilusorio, y nosotros tampoco” (Maturana, 2009: 187).

103 Esta idea de la *re-entry* de George Spencer Brown (1979) también se encuentra formulada de otra manera por Latour, cuando habla de las inversiones grande-pequeño, una re-entrada de lo macro en lo micro del laboratorio al tener la posibilidad de proyectar los resultados dentro del laboratorio -gracias a las medidas estandarizadas que se mantienen a un alto costo - que hacen extensibles sus resultados fuera del laboratorio, aunque esto sólo se puede ver en el laboratorio – en Latour, 1993. Regresaremos sobre la idea de la *re-entry* más adelante, para el caso del arte.

introducir la noción de *traducción* respetando la clausura operativa de los sistemas en cuestión, pues como mencionamos brevemente el realismo relacionista y el realismo de la clausura operativa son compatibles.

La noción de *traducción* se refiere a que “todos los desplazamientos que se verifican a través de actores cuya mediación es indispensable para que ocurra cualquier acción” (Latour, 2001: 370). Estos desplazamientos, menciona Latour siempre están “*compuesta por una serie de rodeos*” (Latour, 2012: 31, cursivas del autor), de esta forma para Latour, el desajuste que resulta de una *traducción* hace que los actores tengan que pasar por otros dominios y en este sentido, que tengan que hacer los objetivos de otros dominios los suyos y viceversa. Como el ejemplo que pone Latour sobre Hierón y Arquímedes. Arquímedes hizo problemas de la matemática la solución a problemas de la gobernabilidad de Hierón y Hierón embarco a un matemático a ser la principal defensa de su reino (Véase Latour, 2012: 30-35). Siguiendo este orden de ideas expone Latour el siguiente esquema:

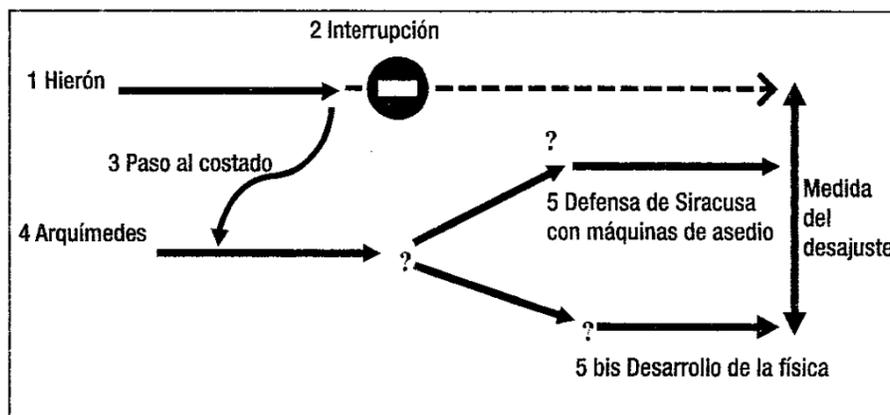


Figura 1: Esquema de base de una operación de traducción. En Latour, 2012: 32.

La *traducción* aún puede pensarse sin necesidad de negar la diferenciación de órdenes distintos (o sea la diferenciación funcional descrita por la teoría de sistemas).¹⁰⁴ También Luhmann señala que la red no depende de los actores pues “los individuo[s] se convierte para sí mismo en instancia que se pregunta por el tipo y la proporción de los compromisos que le parecen razonables” (Luhmann, 2006: 586). Luhmann tenía contemplada la noción de red, la cual opera “sobre la base de relaciones diádicas, frecuentemente con mediadores, cuya invocabilidad es asegurada, de nuevo, o por el conocimiento personal o por otro mediador. Esto convierte a las redes en algo intangible como *totalidades*” (Luhmann, 1998b: 186, cursivas propias). Si bien la idea es parecida a la de Latour, Latour va más allá al conectar a estas redes con actantes no humanos que en ese momento se hacen relevantes y condicionan el curso de acción de los agentes, pues para Latour una red de asociaciones está hecha de elementos *heterogéneos* que se compone de saltos discontinuos que van del “cultivo de una levadura, una fotografía, un cuadro de cifras, un diagrama, una ecuación, una leyenda [...]” (Latour, 2013: 52), es decir que desde la teoría de sistemas se hacen elementos de

104 Si bien este tema no es tarea de este apartado, cabe mencionar que Latour reconoce la diferenciación funcional sostenida por la teoría de sistemas en su libro *modos de existencia* (2013). Latour (a regañadientes) habla de dominios o valores, supone por lo menos la descripción que hacen de sí mismos y que denomina como “los modernos”, reconoce también que hay conflictos de valores entre lo científico y lo religioso, el derecho y la política, lo científico y artístico, que derivan en tensiones que proceden “de que para juzgar la veracidad de un modo, se utilizan las condiciones de veridicción de otro modo. Evidentemente, esto supone [...] que uno acepte el pluralismo de los modos y, por lo tanto, la pluralidad de las claves que utilizamos para juzgar su veracidad o su falsedad” (Latour, 2013: 32), tácitamente reconociendo la diferenciación funcional codificada del uso correcto o incorrecto programático de un lado de los códigos binarios.

la red, objetos que son parte del entorno como la *materialidad*. Lo interesante es que Latour piensa la *traducción* como la expansión de una red que tiene capacidad de agencia y en este sentido se puede pensar la *traducción* como *acoplamiento momentáneo* entre ámbitos diferenciados, *entre los diversos sistemas interpenetrantes*, pues la mutua irritación se hace dependiendo de la conservación de la estructura y clausura operativa de cada sistema por lo que es posible la conversión que se hace de un ámbito a otro.

En este sentido la ANT ofrece una forma distinta de ver la relación del *sistema social con su entorno*, a pesar de que Luhmann rechace que se puedan incorporar estos elementos como parte del sistema social, al estar formado sólo de comunicaciones. Así Luhmann menciona que:

La pregunta no se dirige a la totalidad de lo que se requiere para generar y mantener los sistemas sociales. El magnetismo y los jugos gástricos, el aire que lleva las ondas sonoras, las puertas que se pueden cerrar, los relojes y los teléfonos: todo esto parece más o menos necesario. El paradigma de la diferencia sistema/entorno, sin embargo, nos enseña que no todo lo que se requiere puede reunirse en la unidad del sistema (Luhmann, 1998: 170-171)

No obstante, la noción de *acoplamiento momentáneo* (a diferencia del acoplamiento estructural) sería una forma en la que el entorno puede tener relevancia y cosas del entorno como la materialidad puede ser tomada como elemento (como vimos en el caso de los objetos que permiten la coordinación de la acción). Además, como mencionamos previamente, Luhmann indica que una red sí puede ser compuesta y

pensada como totalidad de elementos heterogéneos. Por otro lado, la noción de *traducción* permite pensar estos elementos no comunicativos como parte *momentánea* (acoplamiento momentáneo) del curso de elementos de la red. Esto es posible si también conservamos la noción de observador de segundo orden, pues desde la teoría de sistemas este enlazamiento es posible si hay alguien (un observador) que al distinguirlo así lo hace posible. Luhmann menciona que:

La unidad de un acontecimiento, un accidente, una acción, un eclipse de sol o una tormenta, se seccionan de manera muy diversa dependiendo de los intereses del observador. Para eso no es necesario respetar los límites del sistema. La presentación de un plan presupuestario en el Parlamento puede ser acontecimiento en el sistema político, en el sistema del derecho, en el sistema de los medios de masas y en el sistema económico. De esa manera, integración siempre sucede en el sentido de una limitación recíproca de los grados de libertad de los sistemas. Sin embargo, este efecto de integración se limita a acontecimientos particulares. En cuanto se presta atención a los precedentes y a las consecuencias, es decir, en cuanto se trasciende los límites de tiempo de lo simultáneamente actual y se toman en consideración las recursiones, el campo magnético de los sistemas influye en la identificación; entonces, el acto legislativo de presentar el plan presupuestario es algo distinto a la ocasión que eso brinda a las noticias y a los comentarios de los medios, y algo distinto también a la simbolización política del consenso y del disenso, y, finalmente, algo distinto a lo que perciben las bolsas de valores. En el pulsar de los acontecimientos se integran y se desintegran de momento a momento los sistemas (Luhmann, 2006: 479)

Aunque Luhmann aquí tiene pensado más la reacción de los subsistemas de la

sociedad, estos acontecimientos que se integran y desintegran de momento a momento, sostenemos que se pueden señalar de una manera más aguda, si por un lado introducimos a las redes como forma de relacionar elementos heterogéneos entre sistemas y en ese sentido, atribuibles de agencia y si por otro lado incorporamos la noción de *traducción*, entre elementos compuestos de actantes humanos y no humanos como *acoplamiento momentaneo* de las relaciones del sistema social con su entorno. Las redes en este sentido se construirían sobre los sistemas implicados.¹⁰⁵

Si bien en este apartado intentamos discutir cómo podría incorporarse las nociones que enlazan elementos desde la *ANT* satisfactoriamente a la vez que intentamos demostrar que es posible pensar que la noción de *traducción* de la mano con la noción de red como unidad de atribución, permitiría dar luz a fenómenos emergentes que no son plausibles explicarlos sólo con la noción de Sistema/ acoplamiento estructural.

105 Incluso Baecker menciona que la atribución al sistema social o a la red es algo que surge también de la mano del concepto de comunicación, así Baecker dice que “La ganancia del concepto de comunicación formulado en los siglos XIX y XX consiste en poner en juego para la producción y reproducción de la forma de comunicación una dirección de atribución e imputación, al sistema o a la red social como un fenómeno por derecho propio, que resida fuera del individuo” (Baecker, 2005: 93) [Der Gewinn des im 19. und 20. Jahrhundert formulierten Kommunikationsbegriffs besteht darin, für die Produktion und Reproduktion der Form der Kommunikation eine Zurechnungsinstanz und Attributionsadresse, das soziale System oder Netzwerk als ein Phänomen aus eigenem Recht, ins Spiel zu bringen, die außerhalb des Individuums liegen.].

5) OSRC de las disposiciones: el caso de la etnografía carnal

En las sociedades «posmodernas», «postradicionales» o «tecnológicas», la memoria ha sido borrada (¿quizá definitivamente?) del aprendizaje. En nuestros sistemas sociales y educativos de los siglos XX y XXI está prohibido aprender de memoria, y esta negativa tiene unas ramificaciones decisivas en el modo y la forma de comprender la lectura. Hoy ya no se lee, lo que se hace es buscar información, que es algo completamente distinto. Se busca información para hacer trabajos, para escribir tesis y artículos, pero no se lee. Tampoco se estudia, se hacen investigaciones, se organizan equipos y grupos de investigación, ciertamente, pero no se estudia, porque investigar no es estudiar. Ni se lee ni se estudia, por eso los libros no se convierten en «carne», en «cuerpos vivos», porque ya nada se incorpora, ya nada se pasa por el corazón, ya nada se sabe de memoria.

—Joan-Carles Mèlich, *La sabiduría de lo incierto*

Una de las opciones que nos abre el enfoque de los OSRC, es la posibilidad de emplear las herramientas metodológicas de las escuelas de las que se nutre cada operador. Para el caso de la música nos adentraremos, por el lado de las disposiciones, en la etnografía carnal, cuyo uso y desarrollo principalmente han hecho fama los trabajos de Loic Wacquant. Para esta tarea, primero vamos a desarrollar y justificar el uso de la etnografía carnal para el caso de las disposiciones y la importancia de ésta dentro de esta corriente. En este tenor, también analizaremos cómo se inscribe dentro de la teoría de la comunicación y por qué es una técnica de investigación invaluable para el estudio

del arte en general. Finalmente ahondaremos en las dimensiones *cognitiva, conativa y afectiva* que Wacquant subraya en relación con el *habitus*, aunque a nosotros nos servirá para exponer la importancia de la etnografía carnal para profundizar en el OSRC de las disposiciones.

Etnografía carnal

No hay que perder de vista que una de las razones principales de la propuesta de los OSRC, es que permite abrir un *punto de discusión y reflexión crítica* entre corrientes muy diversas y en este sentido el diálogo también permite emplear la metodología/ técnicas de investigación que sea más adecuada para el objeto de estudio (Galindo, 2006: 13). Esta ventaja, nos permite elegir la técnica de investigación que tenga cierto mérito para el problema de investigación y el sistema de referencia seleccionado que no sea contemplado por las otras corrientes. En este sentido argumentamos que para el sistema funcional del arte en general la etnología carnal puede ser una opción que tiene muchas virtudes, al estar el arte especializado en la comunicación de la percepción. La etnografía carnal nos permite analizar reflexivamente la incorporación de esquemas de percepción-evaluación y apreciación, que se somatizan en el cuerpo y que regularmente pasan desapercibidos. Estos esquemas tienen que pasar desapercibidos precisamente porque no se puede tener conciencia de todas las disposiciones (piénsese simplemente que la forma en la que uno dispone de su cuerpo al sentarse es una disposición interiorizada, es una elección) abrumaría la capacidad de procesar

información de la conciencia, la cual recuerda muy pocas cosas de su entorno y la cuál se adapta a condiciones cambiantes en el mismo para en seguida olvidarlo.¹⁰⁶ Por otro lado, estos esquemas al ser “interiorizados” le dan los requerimientos psíquico-corporales necesarios al sistema social del arte para que pueda presuponer un entorno más o menos estructurado por un lado y por vía de la auto-socialización, promover la construcción de acoplamientos estructurales que son fundamentales para la prosecución de sus eventos comunicativos.

Como se ha mencionado previamente, el uso de estos operadores está motivado en gran parte también, para señalar la utilidad de observar a estas corrientes a partir de la distinción contingencia /necesidad. Mientras que el operador de la *comunicación* “se interesa más por las posibilidades” ya que siempre proyecta más posibilidades en el medio del sentido de las que puede elaborar, por otro lado, el de las *disposiciones* “se ocupa (...) casi siempre con los límites de las posibilidades (...)” (Galindo, 2006: 13)¹⁰⁷. Así, el operador de las disposiciones pone más énfasis del lado de la necesidad que el

106 Ya que en la teoría de sistemas es tan importante el recuerdo como el olvido. Piénsese por ejemplo cómo funciona el olvido en hospitales (muy parecido al olvido en los pagos con dinero en el sistema económico), dónde “los hospitales, tanto por indiferencia cuanto por la necesidad de dejar libre la plaza para el siguiente enfermo, radicalizaron el olvido. La muerte en el hospital suponía la abolición inmediata de los rastros. En ese espacio anónimo, transitorio, donde no se es nada más que un número, el individuo no dejará vestigio alguno. La cámara mortuoria desacraliza el cuerpo. Las diversas manipulaciones del cadáver sustituyen al aseo fúnebre de antaño. De ahí ese deseo de abolición última. ¿Por qué un entierro? La cremación es, en el fondo, la solución más lógica. Es de una terrible modernidad, emblema de un destino común” (Perrot, 2011: 242).

107 [(...) Luhmann sich mehr für die Möglichkeiten (...) interessieren, beschäftigt sich Bourdieu fast immer mit den Grenzen des Möglichen (...).]

de la contingencia,¹⁰⁸ por lo que nos permitirá observar la importancia de la incorporación esquemática que responde al hecho de que el sistema social artístico debe presuponer un entorno no totalmente caótico y en dónde éste afianza una solidez más a largo plazo comparada a la contingencia estructural del arte y sus obras, gracias a los acoplamientos estructurales con el mismo.

En este orden de ideas la etnología carnal posibilita profundizarnos en el operador social reductor de contingencia de las disposiciones. Para explicar más a fondo esta técnica de investigación,¹⁰⁹ primero retomaremos la idea de disposición y cómo ésta se relaciona con los otros dos OSRC.

Esta relación, se da siempre respetando la clausura operacional de los sistemas que se interpenetran, y suponiendo un flujo continuo de energía del entorno al sistema, y de este sistema a su entorno y a los demás sistemas en su entorno, aunque, no hay que perder de vista, que este flujo se bloquea con relación a la información: “esto significa que, aunque toman energía y materia, no toman ninguna información de su

108 Toda distinción es una forma con dos lados por lo que cada lado presupone el otro lado, lo que significa que aunque cada operador acentúe uno u otro lado, siempre es posible cruzar al otro. De otra forma no sería posible que las estructuras, por ejemplo, jurídicas, se mantuvieran contrafácticamente y así tengan durabilidad en el tiempo o el hecho de que las mismas disposiciones puedan hacerse conscientes y puedan cambiarse, aunque a diferencia de la comunicación, las disposiciones no están atadas al medio del sentido. Con relación a esto último, se profundiza más adelante cuando se discutan las ideas de Lahire.

109 Si bien para la teoría de la práctica, la etnografía carnal es más un método, para nosotros se recuperaría como técnica de investigación, pues en este trabajo se tiene como método al método funcional de las equivalencias. Es decir, la equivalencia a las respuestas al problema de la doble contingencia se da amén a estos operadores.

entorno; y dan energía y materia, pero ninguna información a su entorno” (Baecker, 2007: 315)¹¹⁰. Además de que por esta razón la distinción atribución interna /atribución externa de la dimensión objetual, siempre es una estrategia interna del sistema, por lo que siempre se abre la posibilidad de atribuir a las *vivencias* calidad de *información*

De esta forma los sistemas, a diferencia de la información que se determina a partir de la clausura operativa de sus operaciones, presuponen un continuo flujo de energía. Este flujo y bloqueo de energía e información respectivamente, puede entenderse como una relación cibernética apoyada en una jerarquía. Esta relación cibernética sería tal si ponemos en la mira al sistema social de referencia y hacemos abstracción de los sistemas implicados que también elaboran su propia información. Aunque en el caso del sistema social, esta auto-socialización de los cuerpos por vía de sus respectivos sistemas psíquicos estaría, hasta cierto punto, dictada por las expectativas sociales y de una continua interpenetración entre los sistemas psíquicos y sociales (auto-socialización), es decir, estaría elaborada adentro y fuera del sistema social, por los mismos sistemas psíquicos y en gran parte por la manera en la que educan sus cuerpos.

Esta idea de la jerarquía cibernética, la explica Luhmann al hablar de cómo el complejo de diagramas cruzados, que derivan en la propuesta parsoniana AGIL,¹¹¹

110 [Das heißt, sie nehmen zwar Energie und Materie, aber keinerlei Information aus ihrer Umwelt auf; und sie geben zwar Energie und Materie, aber keinerlei Information an ihre Umwelt ab.]

111 Sus iniciales en inglés significan: *Adaptation*, *Goal attainment*, *Integration* y *Latency pattern maintenance*.

presupone un control cibernético (jerarquía) que va de niveles de realidad más generales (como la cultura y el sistema social parsonianos) donde hay mayor manejo de la información a niveles más bajos (donde hay mayor flujo de energía); así Luhmann menciona que:

La cultura controla el sistema de manera "cibernética", como dice Parsons, en la medida en que influye en los sistemas sociales con poca energía, estos luego influyen en los sistemas personales y estos a su vez influyen en su organismo. Esto requiere más energía, cuanto más se baja, pero el control es en sí mismo información (Luhmann, 2008: 38)¹¹²

Esta hipótesis, se puede mantener, evidentemente si se da una reformulación fuera de los diagramas cruzados y si en lugar de la cultura ponemos a la comunicación.¹¹³ Esto permite sostener una predominancia por este operador, ya que se debe entender que es la misma comunicación la que regula la participación y la información por parte de un entono que no le da instrucciones, sino que sólo la perturba continuamente en forma de ruido, o en otras palabras los "[...] sistemas dinámicos [están] determinados estructuralmente, y como tales no admiten interacciones instructivas" (Maturana, 2009: 172). Así, en clave parsoniana "los sistemas ricos en

112 [Die Kultur steuert das System „kybernetisch", wie Parsons sagt, insofern sie mit geringer Energie soziale Systeme beeinflusst, diese dann personale Systeme und diese wiederum ihren Organismus beeinflussen. Das erfordert jeweils größeren Energieeinsatz, je weiter man nach unten kommt, aber das Steuerungsmittel selbst ist Information.]

113 También previamente mencionamos que la solución al problema de la doble contingencia es gracias al tiempo, a la presión de selección por parte de alter/ ego y no gracias única o principalmente a la dimensión objetiva, aunque las dimensiones del sentido presupone siempre las tres dimensiones, la objetual, la social y la temporal y cada una puede ofrecer una solución a la doble contingencia.

información (la cultura y el sistema social) controlaban a los sistemas ricos en energía (la personalidad y el organismo conductual)” (Galindo, 2016b: 29) lo que no significa que estos sistemas psíquicos y fisiológicos que se encuentran en el entorno social, no sean igual o más complejos que la comunicación misma, no obstante, desde la dimensión social, el mismo sistema social es el que selecciona algo a condición de excluir todo lo demás, selecciona lo que puede ser relevante comunicativamente para así proseguirse a sí mismo y al mismo tiempo excluyendo en su mayoría la complejidad de estos sistemas.¹¹⁴

Pero ¿por qué la etnografía carnal es relevante como forma para indagar el OSRC de las disposiciones? La principal razón es porque la comunicación del arte se especializa en comunicar algo que la comunicación no puede hacer, esto es: percibir. Si tomamos en serio el radicalismo del concepto de comunicación tenemos que asumir que la comunicación no puede percibir, o sea, no puede ni escuchar, ni oír, ni ver, ni oler: son los sistemas psíquicos los que pueden percibir pero no la comunicación. De tal manera que “los sistemas sociales no lo pueden hacer [percibir]; y sin embargo al mismo tiempo pueden comunicar sobre la percepción” (Baecker, 2007: 316)¹¹⁵. Además, también en el entendido constructivista de que la percepción es producto del mismo cuerpo y el cerebro, y en general es el sistema fisiológico humano el que construye su propia realidad, al no tener tampoco ningún contacto con el entorno (pues sólo puede

114 Ya mencionamos *supra* que este es el principal papel del lenguaje, como el acoplamiento a través del cual el sistema social se *acopla estructuralmente* con los sistema psíquicos. También mencionamos que el amor y el arte lo hacen excepcionalmente dando rodeos extra-lingüísticos.

115 [Soziale Systeme können dies nicht; sie können nur kommunizieren, und dabei allerdings auch über Wahrnehmung kommunizieren.]

presuponerlo como algo que está ahí pero que permanece como algo desconocido), esta imposibilidad, este déficit, lo complementa la conciencia, este es el principal papel de la conciencia, tiene el papel de “reificar” su autoconstrucción como si estuviera allá afuera, externaliza procesos que en realidad son internos.¹¹⁶ Luhmann subrayó constantemente la importancia de la tarea de la conciencia de *borrar* cualquier registro “suyo” y así poder construir un entorno “como dado” externamente. De tal forma que:

Incluso se podría suponer con Luhmann que la función de la conciencia, digamos con respecto al cuerpo y al cerebro en los que se basa, es exteriorizar las percepciones del mundo del organismo y, por lo tanto, invisibilizar que ella misma es portadora y productora de la percepción y que es responsable de esta exteriorización en sí misma. Uno de los puntos de partida más importantes de las ciencias cognitivas en la investigación de la conciencia y la comunicación es, por tanto, como ya practicaba Karl Marx con respecto al capitalismo, hacer visibles nuevamente los procesos, que desaparecen en sus resultados. (Baecker, 2007: 318)¹¹⁷

116 Esto lo apunta una y otra vez Maturana, pues esta noción constructivista rechaza estas posturas (que en realidad son más cómodas de entender). Así Maturana expone que la noción de percepción clásica es una postura epistemológica que supone: “a) que existe una realidad constitutivamente independiente del observador como operador que explica, y externa a éste como organismo; b) que el observador puede conocer tal realidad como resultado de sus interacciones con ella, aunque sólo sea deformada o parcialmente, y c) que las categorías descriptivas que usamos en nuestro discurso explicativo, tales como objetos, relaciones, estructura, pertenecen a tal realidad y no sólo a lo que el observador hace o dice.” (Maturana, 2009: 171)

117 [Man könnte sogar mit Luhmann vermuten, dass die Funktion des Bewusstseins, etwa gegenüber dem Körper und dem Gehirn, auf die es sich stützt, darin besteht, die Wahrnehmungen des Organismus auf die Welt zu externalisieren und dabei unsichtbar zu machen, dass es selbst der Träger und Produzent der Wahrnehmung ist und dass es selbst für diese Externalisierung verantwortlich ist. Einer der wichtigsten Ansatzpunkte für die

El resultado de la externalización de la percepción, también nos dice Loic Wacquant, entonces tiene que ver con un intenso proceso de socialización (como aquí lo entendemos más bien sería: auto-socialización), cómo él expone en el caso del Boxeo, ya que obliga a los pugilistas desde sus inicios a una radical re-educación de su cuerpo para tener una nueva relación con él y *su manera de percibirlo*. Según Wacquant los golpes en el boxeo son difíciles de aprender y requieren de una rehabilitación física, una reconversión física y un remoldeo de la coordinación kinestésicas (Wacquant, 2004: 69). Este punto es importante subrayarlo, el aprendizaje de la manera en que percibimos siempre es un proceso y producto interno, es el mismo organismo el que, debido a que está determinado estructuralmente, no puede más que seguir su curso de interacciones en un entorno que armoniza con las estructuras del propio organismo. La única forma en la que el entorno puede incidir sin que el organismo armonice el cambio estructural dado por el mismo determinismo de su estructura es la desintegración del organismo, es el cese de su reproducción. Así Maturana hablando precisamente de la percepción menciona que:

El fenómeno que connotamos con la palabra percepción no consiste, como el hablar neurofisiológico y psicológico usual implica, en la captación por el organismo de objetos externos a él. [...] La armonía entre organismo y medio que se quiere rescatar con la noción usual de percepción, por lo tanto, es propia de este fluir de cambios estructurales del organismo en conservación de la adaptación, y fracasa cuando esta correspondencia estructural se pierde. El estudio de los fenómenos perceptuales como

Kognitionswissenschaften in der Erforschung von Bewusstsein und Kommunikation besteht daher darin, wie es Karl Marx bereits gegenüber dem Kapitalismus praktizierte, die Prozesse wieder sichtbar zu machen, die in ihren Resultaten verschwinden.]

fenómenos cognoscitivos es, por tanto, el estudio de distintos momentos recurrentes del fluir estructural del organismo acoplado al fluir estructural del medio, como momentos de una historia de interacciones que implica la conservación de la correspondencia estructural entre organismo y medio. [...] El que esto sea así, invalida cualquier intento de explicar los fenómenos cognoscitivos, incluso al lenguaje, como fenómenos asociados a una función connotativa o denotativa de una realidad independiente del observador. (Maturana, 2009: 175)

En este orden de ideas, se propone la etnografía carnal, pues la etnografía carnal intenta hacer visible estos procesos, que de suyo nos están imposibilitado conscientemente conocer, pues ya se nos han invisibilizado gracias al trabajo de la consciencia y que también siempre se escapa del control intencional del investigador. Esto es así pues las prácticas en las que se arraigan las disposiciones son ““a logic that unfolds directly in bodily gymnastics’ without the intervention of discursive consciousness and reflective explication, that is, by excluding the contemplative and de-temporalizing posture of the theoretical gaze” (Wacquant, 2004: 58)

Para profundizar en esto, Wacquant divide el concepto del *habitus* en tres dimensiones, una cognitiva, una conativa y una afectiva. Estas dimensiones son importantes para Wacquant pues:

El aporte metodológico radica en que permite identificar puntualmente aspectos asociados a las categorías que orientan las prácticas (cognitivo), a las habilidades que se requieren para llevarlas a cabo (conativo) y a sus implicaciones afectivas y emocionales (afectivo) (Cedillo, Ramos y Galindo, 2017: 123)

La dimensión cognitiva, tiene que ver con los esquemas cognitivos que se imponen sobre un grupo para designar la realidad creada comunicativa para la cual se crean principalmente distinciones como vimos en apartados anteriores. Ésta se relaciona con las maneras en que los individuos conocen y evalúan el mundo (Cedillo, Ramos y Galindo, 2017: 125). Esta dimensión está estrechamente relacionada con lo que se expuso en el apartado de las disposiciones, por esto nos centraremos más en la conativa y veremos cómo se conecta con la discusión que introduciremos más adelante del cerebro, el cuerpo y la percepción.

En este punto Wacquant retoma la noción de *conatus* de Spinoza, pues Spinoza resalta el punto donde lo conativo hace alusión a aquellas disposiciones heredadas que inconscientemente contribuyen a perpetuar estados de cosas. (Cedillo, Ramos y Galindo, 2017: 125). En este mismo punto también se señala –según *ibid.*– que Wacquant “le atribuye a éste [al concepto del *habitus*] aspectos que remiten al cuerpo, sus habilidades, e incluso correlatos neuronales”. El apunte de correlatos neuronales es importante, ya que como vimos antes, también es el cerebro el que interviene en la reproducción de las disposiciones en los cuerpos. Esta idea la remiten los autores al trabajo de Antonio Damasio, quién realiza “una lectura del *conatus* de Spinoza en términos biológicos actuales para referirse al ‘conjunto de disposiciones establecidas en los circuitos cerebrales’” (*ibid.*, 126).

Según Antonio Damasio, el *conatus* de Spinoza describe el “el esfuerzo inexorable (*conatus*) de cada ser para preservarse” (Damasio, 2007: 40) en otro libro agrega que desde el punto de vista contemporáneo, el *conatus* de “Spinoza nos dice

que el organismo vivo está construido de manera que mantenga la coherencia de sus estructuras y funciones, durante tanto tiempo como sea posible, frente a sus posibles amenazas” (Damasio, 2018: 48)¹¹⁸. Incluso Damasio subraya constantemente la relación entre el cuerpo y el cerebro y que en realidad están fundamentalmente vinculados, ya que a pesar de que analíticamente se les separe, en realidad siempre funcionan estrechamente, en la que siempre se encuentra acoplados estructuralmente, y cómo ya mencionamos, es una coordinación en la que se respeta la estructura de cada cual. Así Antonio Damasio menciona que:

Otra idea central es la que se basa en el hecho, sistemáticamente pasado por alto, de que las estructuras cerebrales del proto sí mismo no tratan meramente del cuerpo, sino que se hallan literal e inextricablemente vinculadas al cuerpo. En concreto, están vinculadas a aquellas partes del cuerpo que, en todo momento, bombardean al cerebro con sus señales, y son a su vez bombardeadas por el cerebro, creando un bucle de resonancia. Este bucle resonante es perpetuo y sólo se rompe con la irrupción de una enfermedad cerebral o la muerte. El cuerpo y el cerebro se *adhieren*. (Damasio, 2010: 45)

La intención de relacionar el cuerpo con el cerebro nos permite dar un giro constructivista a la noción de disposición y hasta cierto punto de alejarnos de la noción de poder que se encuentra inmiscuida en la teoría de la práctica para dejar claro que los sistemas psíquicos, si bien tienen una relación con la comunicación del sistema social

118 Salta a la vista el parecido con la definición del *determinismo estructural* de Maturana que previamente introdujimos.

fundamental (sin cuya coevolución ninguno de los dos sistemas existiría), permanecen independientes como entorno de cada otro y se tratan de manera totalmente divergente pues cada uno se desenvuelven estructuralmente de manera radicalmente distinta. Claramente a Wacquant no le interesa distinguir entre comunicación/ percepción a pesar de que sean dimensiones operacionales distinta, por ejemplo cuando, en una nota al pie de página, reprocha a otro autor que defiende más o menos lo que nosotros también defendemos “Uno de los obstáculos para cualquier sociología de la música sigue siendo que *uno no se sabe cómo hablar de ella*. Porque hay que traducir un sentido musical a un lenguaje no musical” (Wacquant, 2004: 70, cursivas en original)¹¹⁹. Y efectivamente la percepción permanece siempre como *incomunicable*, pero precisamente porque la comunicación se ahorra la cantidad ingente de procesos que tendría que reproducir para comunicar punto por punto la percepción ajena, se puede comunicar. La comunicación no necesita que los sistemas psíquicos reproduzcan exactamente lo mismo que el otro sistema psíquico percibe, simplemente presupone que saben salir al paso cuando saben distinguir quién y cuando alguien dice qué, con base en distinciones creadas socialmente (que pueden ya estar incorporados como esquemas de percepción también), para lo cual se necesita tiempo y una dinámica propia que bloquea el que se comunique todo el tiempo lo que se percibe. No hay que perder de vista que el código artificial sí/ no del lenguaje es propio de la comunicación, ya que la misma percepción no se puede negar, tiene la condición de ser innegable, no

119 [One of the hurdles to any sociology of music remains *that one does not know how to talk about it*. For one must translate a musical sense in a nonmusical language.]

existe la negación en la percepción.¹²⁰ Este, por así decirlo, *deficit*, la compensa el sistema social del arte, el cual se especializa en hacer participar a las consciencias en la *comunicación de la percepción*, lo que permite que quienes participen, al ofrecérseles una versión muy idiosincrática (por así decirlo) de la percepción se les invita a aceptar o rechazar, sobre este punto regresaremos en el último apartado.

Lo que nos interesa destacar en este punto, con el complejo arreglo de la percepción, gracias a los acopamientos entre el cerebro-cuerpo, es que la etnografía carnal es una herramienta muy plausible para intentar hacer (aunque siempre se trate del intento de comunicar lo incomunicable) como se incorporan estas disposiciones y cómo influyen en la percepción de los agentes. Esta incorporación es inconsciente en el sentido literal de la oración, pues la maestría en una práctica como el boxeo presupone un arreglo automático que se logra por la repetición “*ad nauseam*” ya que el “dominio teórico es de poca ayuda mientras el movimiento no esté inscrito dentro del esquema

120 Menciona Dirk Baecker, que estamos muy acostumbrados a la posibilidad de aceptar o rechazar la información de lo que se participa en la comunicación, y que por eso “Estamos tan familiarizados con esta sospecha generalizada que ya no se nos ocurre considerar que la percepción como innegable. Siempre somos capaces de tratar la percepción como estamos acostumbrados en y desde la comunicación, es decir, en el marco de la posibilidad de decir sí o no a lo que se nos ofrece. Pero con esto, al menos según la tesis de las siguientes consideraciones, nos equivocamos. Nos cegamos comunicativamente al hecho de que estamos indefensos frente a las percepciones” (Baecker, 2007: 318) [Mit diesem Generalverdacht sind wir so umfassend vertraut, dass wir nicht mehr auf die Idee kommen, Wahrnehmung für unnegierbar zu halten. Wir sind immer schon in der Lage, Wahrnehmung so zu behandeln, wie wir es in und von der Kommunikation gewohnt sind, nämlich im Rahmen der Möglichkeit, Ja oder Nein zu dem zu sagen, was uns geboten wird. Aber damit, so zumindest die These der folgenden Überlegungen, täuschen wir uns. Wir machen uns kommunikativ blind für den Umstand, dass wir gegenüber Wahrnehmungen wehrlos sind.]

corporal de uno (...)” (Wacquant, 2004: 69)¹²¹. Esto tiene sentido ya que la consciencia se sobre abrumaría si tuviera que ser consciente de todos los procesos que necesita descansar sobre niveles de realidad inconscientes. Este punto lo tiene claro Damasio, cuando dice que “La mayor parte de la actividad reguladora en el organismo humano se realiza de modo inconsciente. No creo que nadie desee en serio gestionar de forma consciente el funcionamiento [...] de su sistema endocrino” (Damasio, 2010: 101).

Pero no sólo lo que regula nuestro organismo para que se reproduzca se mantiene en un nivel inconsciente, también las disposiciones se mantienen en este nivel. Este punto lo tiene muy claro Wacquant cuando habla de que el capital incorporado en los boxeadores, lo que se denomina como capital corporal es resultado de una práctica, que en última estancia se escapa del control consciente de los mismos que la practican, ya que nunca es el “producto de una actitud deliberadamente maximizadora guiada por decisiones individuales tomadas con pleno conocimiento de los hechos ni del efecto mecánico de limitaciones externas que actúan sobre el cuerpo sin mediación” (Wacquant, 2004: 127)¹²². Según Wacquant a pesar de todos los esfuerzos por crear el mejor capital corporal posible, no se puede, ya que es una reproducción autónoma del agente con su propio cuerpo y con la relación que él genera con niveles de consciencia e inconsciencia, el sentido de la práctica pugilista es un “sentido de ahorro corporal adquirido gradualmente a través del contacto prolongado con otros atletas y entrenadores, entrenamiento tras entrenamiento y pelea tras pelea,

121 [Theoretical mastery is of little help so long as the move is not inscribed within one's bodily schema (...)]

122 [product of a deliberately maximizing attitude guided by individual decisions made in full knowledge of the facts nor the mechanical effect of external constraints acting onto the body without mediation.].

que permanece como tal inaccesible al dominio consciente y deliberado” (Wacquant, 2004: 128)¹²³.

Esta delegación de la consciencia a niveles más profundos de “realidad” resulta plausible para la corriente de la teoría de sistemas como para la teoría de la práctica. Por ejemplo Wacquant menciona que para dar un buen *jab* se necesita de muchas condiciones que en un primer momento ningún actor puede controlar intencionalmente, sino sólo con la delegación de conocimiento que únicamente se puede hacer repitiéndolo tantas veces que cuando ya se ha “interiorizado” no se piensa en eso, ya que si se intentara hacerlo, de nuevo se abrumaría a la capacidad consciente de cualquier sistema psíquico.¹²⁴ En este tenor Damasio señala que “necesariamente los contenidos de las disposiciones son siempre inconscientes. Existen en una forma codificada, latente” (2010: 224). Esta idea de niveles de realidades profundas inconscientes también la describe Gregory Bateson, quién incluso habla de 4 niveles, siendo el primero el más profundo (el que aquí nos interesa). Bateson dice que, “cuanto mejor ‘conoce’ algo un organismo, tanto menos consciente se torna de su conocimiento, es decir, que existe un proceso mediante el cual el conocimiento (o el ‘*hábito*’, sea de acción, de percepción o de pensamiento) desciende hasta niveles cada vez más profundos de la mente” (Bateson, 1998: 105-106, cursivas propias).

Con todo lo dicho hasta aquí es que sostenemos que la etnografía carnal, es una

123 [sense of corporeal thrift acquired gradually through long-term contact with other athletes and with coaches, workout after workout and fight after fight, which remains as such inaccessible to conscious and deliberate mastery.]

124 Así Wacquant muestra la complejidad que presupone dar un buen *Jab* (Wacquant, 2004: 69).

herramienta fundamental para indagar en los niveles más profundos de conocimiento que involucran al cuerpo y al cerebro. La etnografía carnal “(...) trata el *cuerpo consciente del analista* como una fuente de competencia social y una herramienta indispensable para la investigación” (Wacquant, 2005: 66, cursivas en original)¹²⁵. La etnografía carnal, nos demuestra Wacquant, en este sentido, nos permite indagar la manera en que los sistemas psíquicos pueden percibir a la sociedad, cambiar y modificar su percepción de su entorno y de su propio cuerpo.¹²⁶

Para el caso del arte, cómo podría ser aprender el instrumento *Batá* afrocubano o el aprendizaje del *live coding* se puede sacar provecho de la etnografía carnal, que incluso en el trabajo sobre el pugilismo de Wacquant, ya podemos ver lo agudo y lo importante de incorporar una descripción detallada de las disposiciones en el proceso

125 [(...) treats the *mindful body of the analyst* as a fount of social competency and an indispensable tool for research]

126 Aunque esta declaración pueda parecer increíble, Wacquant lo menciona varias veces en su texto. Así lo hace cuando menciona cómo sus primeras luchas en el ring, su percepción sobre el tiempo, el espacio, el tamaño, fue totalmente distinta, comparado a unos años después de practicar el boxeo. Al principio sobredimensionaba sus oponentes y el mismo casco protector y sus guantes le imposibilitaban ver: “Sería francamente incapaz de decir lo que sucede fuera de un círculo de unos dos metros a mi alrededor. Hay que moverse constantemente y la tensión sensorial está al máximo, por eso ya estoy empapado de sudor de pies a cabeza. La percepción de tu oponente está distorsionada: los guantes de *Butch* parecen haberse vuelto tan enormes que llenan todo el ring; y cuando por casualidad logro acercarme lo suficiente a él, no puedo discernir ningún lugar para golpearlo entre su cinturón y sus grandes patas amarillas” (Wacquant, 2004: 75) [I'd be frankly incapable of saying what's happening outside a circle of about two yards around me. You've got to move constantly and sensory tension is at its peak, which is why I'm already drenched in sweat from head to toe. The perception of your opponent is warped: Butch's gloves seem to have become so enormous that they fill up the entire ring; and when by chance I manage to get close enough to him, I can't discern any place to hit him between his belt and his big yellow paws].

de aprendizaje usando el propio cuerpo del investigador como herramienta, ya que el mismo cuerpo del investigador tiene que entrar en el cuerpo del músico para entender la manera en que se incorporan estas disposiciones, “debemos entrar en los cuerpos de los boxeadores, a medida que aprenden colectivamente su oficio, si queremos comprender la creación de sentido” (Wacquant, 2005: 466)¹²⁷. En este tenor la etnografía carnal tiene una ventaja por encima de otras técnicas de investigación como la observación participante, la testimonial hermenéutica etcétera, ya que no es posible conocer, cómo hemos mencionado varias veces, estas disposiciones por vía del intercambio “dialógico”, pues esta información sale del nivel consciente de los agentes.¹²⁸

127 [we must enter the boxer’s bodies, as they collectively learn their trade, if we are to understand meaning-making]

128 Además de que para nosotros no tendría ningún sentido hacer entrevistas, cuestionarios o encuestas, pues lo que interesa a la comunicación es la apertura y limitación de los marcos de acción. Según Baecker esto se muestra de manera muy clara en una película de Woody Allen: así menciona Baecker que en la película “Play it Again, Sam (USA, 1972), en el que el espíritu de un soberano Humphrey Bogart, solo visible para Woody Allen, le da consejos sobre cómo seducir con éxito a Diane Keaton. Pero, en principio, la película llega al meollo del asunto. Si queremos saber cómo funciona la comunicación, tenemos que aprender no solo a observar a los participantes, sino también a observar un tercer aspecto, la apertura y restricción del margen” (Baecker, 2005: 09) [Woody Allen’s film “Play it Again, Sam” (USA, 1972), in which the ghost of a sovereign Humphrey Bogart, only visible to Woody Allen, gives him tips on successfully seducing Diane Keaton. But in principle the film goes to the heart of the matter. If we want to know how communication functions, we have to learn to observe not only participants but, beyond them, a third element: how spaces for action are developed and delimited.]. Y Luhmann también menciona que la comunicación siempre arrastra consigo un alto grado de incertidumbre, de desconocimiento e ignorancia. Incluso la ignorancia, o el hecho de que el otro no sepa algo, es un requisito de cualquier comunicación. Así Luhmann dice que “la utilización del sentido en los sistemas sociales siempre *lleva aparejadas referencias a lo desconocido, a lo excluido, a lo indeterminado, a las carencias de información, a la ignorancia.* (Luhmann, 2006: 22, cursivas del autor)

Ya podemos intuir qué posibilidades abre la etnografía carnal para el caso de la música, por ejemplo, al igual que para aprender la maestría del *Jab*, para dar un buen golpe en un tambor también se necesitan las mismas condiciones que para dar un buen golpe: tener una posición corporal específica, relajar los músculos implicados, tener una posición exacta de la muñeca, del brazo y los dedos, así como una “interiorización” del movimiento exacto para que la baqueta rebote de manera natural y “el sonido no se apague”, etcétera. O incluso, cómo mencionamos en otro apartado, también nos permitirá ver cómo la percepción del tiempo o del espacio cambia.¹²⁹ En conclusión podemos decir que la etnografía carnal:

Una teoría de la acción del cuerpo completo y un enfoque metodológico basado en la implicación práctica en la vorágine empírica estudiada exigen producir textos diferentes de los *relatos lineales, monocordales y monológicos típicamente producidos por los investigadores de campo*. Rompiendo con el “visualismo” que domina este tipo de reportajes, *Body and Soul* pretende no sólo producir una “etnografía de buen gusto” (Stoller 1989) al revelar la semiosis sensorial distintiva del pugilismo, sino también comunicar el carácter visceral de la acción social y, de hecho, de la propia investigación de campo (Wacquant, 2005: 467, cursivas añadidas)¹³⁰

129 De cómo en lugares pequeños se puede tocar más rápido y en lugares grandes más lento. Véase *supra*.

130 [A full-bodied theory of action and a methodological approach premised on practical implication into the empirical maelstrom studied call for producing texts unlike the linear, monological, and monochordal accounts typically produced by field researchers. Breaking with the “visualism” that dominates such reporting, *Body and Soul* aims, not only to produce a “tasteful ethnography” (Stoller 1989) by disclosing the distinctive sensory semiosis of pugilism, but also to communicate the visceral cast of social action and indeed of field inquiry itself.]

6) Esbozos sobre el abordaje del sistema del arte y la música desde los OSRC

Weil Mathematik für den Geist ist und Musik Mathematik für die Seele

—Heinz von Foerster, *Short Cuts*

This is, of course, one of the reasons for the characteristic *form* of a given work of art: being designed as a space-vehicle for exploring inner space. A properly designed symphony, for example, takes you on a kind of space trip in reverse. Blast off with the first movement; first orbit; second orbit; clearance for deeper space; arrival at objective; exploration of objective; dance or diversion; recapitulation; re-entry; coda or leave-taking. In short, a well-constructed work of art will pick you up, transport you, show the secrets of your being, return you, and plant you back on your feet again wondering what hit you

—George Spencer Brown as James Keys,
Only two can play this game

Como hemos mencionado previamente, la comunicación no puede percibir, no puede ni ver las letras impresas en los libros, ni oír las palabras, tampoco puede oler, ni saborear. Los únicos que pueden percibir son las conciencias, aunque la percepción en realidad es un *producto del cerebro*. El cerebro también se encuentra clausurado en sus operaciones, no tienen ningún tipo de contacto con su entorno (ni con la conciencia), si quisiera hacerlo tendría que sacar sus terminaciones nerviosas y conectarlas con el entorno, lo cual terminaría su autopoiesis, de tal forma que “este mundo exterior es una construcción propia del cerebro y que, al pasar por la conciencia, ésta lo trata como si efectivamente estuviese 'afuera” (Luhmann, 2005: 19). Este mundo percibido como

“exterior” es una construcción interna del cerebro, el cerebro le dice los ‘qués’ a la conciencia cuando percibe, pues distingue ruidos, sonidos, imágenes, etcétera, pero no los ‘cómos’. Incluso uno de los roles más importantes de la conciencia, como mencionamos antes, es la de borrar cualquier rastro del lugar donde la percepción en realidad tiene lugar, a saber, el cerebro (Baecker, 2018a: 184). En este sentido las operaciones neurofisiológicas del cerebro son inaccesibles para la conciencia y al revés. De manera que:

El organismo en sí mismo sustituye, aunque no completamente, el entorno sobre el cual un organismo saca sus conclusiones. Se trata a sí mismo como el entorno de sí mismo. Él “se” escucha. Él escucha cómo escucha. Él piensa, cómo él escucha lo que él escucha. Y no por último: él escucha, cómo él piensa lo que él escucha (Baecker, 1996: 146)¹³¹

La percepción es producto del cerebro (aunque el cerebro mismo no es el que perciba), pero a diferencia de éste, la percepción está atada a la inmediatez (mientras que el cerebro tiene la posibilidad de llevar a cabo operaciones mediatas) y esto también es válido para la percepción imaginada,¹³² que se conoce como *figuración*.¹³³ La diferencia entre la percepción sin figuración y con figuración, es que: la figuración “va más allá de lo inmediatamente dado y, por tanto, más allá de la *constitución de*

131 [An die Stelle, aber nicht restlos, der Umwelt, über die ein Organismus seine Schlüsse zieht, tritt der Organismus selbst. Er behandelt sich selbst als Umwelt seiner selbst. Er hört »sich«. Er hört, wie er hört. Er denkt, wie er hört, was er hört. Und nicht zuletzt: Er hört, wie er denkt, was er hört.]

132 También los sueños son posibles porque proyectan percepciones (Luhmann, 2005: 19).

133 La figuración se usa principalmente para la novela y poesía.

horizontes espaciales y temporales y, por otra, *se elimina aquella información acerca de la propia ubicación espacio/temporal* (Luhmann, 2005: 21). De cualquier forma, la figuración también tiene realidad pues sucede a diferencia de lo que no sucede, es decir, un sistema desencadena operaciones biológicas/psíquicas/ sociales, cuando se encuentra leyendo, por ejemplo, una novela, la lectura tiene un sustrato que la hace posible y por lo tanto operativamente real en distintos niveles operativos.¹³⁴ Además, la percepción se encuentra siempre en una posición ‘endógenamente inquieta’ mientras que la conciencia está generalmente activa. Esto da como “resultado una combinación única entre redundancia e información” (Luhmann, 2005: 31). Es decir, mientras que no se puede evitar la percepción de un estado que externaliza el cerebro con la apariencia de ‘algo allá afuera’, la percepción es un constante flujo de *información*, la conciencia puede abstraerse un poco, puede *reconocer* algunos fenómenos de su entorno (aunque siempre se desborden porque hay más) puede usar los pensamientos para manejar las *redundancias*. Entonces hay que distinguir pensar de percibir, aunque también los pensamientos siguen percibiendo, incluso una conciencia puede tratar de pensar en una imagen (con los ojos tapados), pero difícilmente va a poder mantenerla

134 Y que cuando se lee, a la vez uno no se dé cuenta de los sorprendentes movimientos de los ojos “Hace un siglo, el oftalmólogo francés Émile Javal descubrió que, en realidad, nuestros ojos saltan como pulgas por toda la página; esos saltos o tirones se producen tres o cuatro veces por segundo, “barriendo” unos doscientos grados durante cada segundo. La velocidad del movimiento del ojo a través de la página — pero no el movimiento mismo— interfiere con la percepción, y sólo “leemos” realmente durante la breve pausa entre esos movimientos. El motivo por el que nuestro sentido de la lectura está relacionado con la continuidad del texto sobre la página o sobre la pantalla, asimilando frases o pensamientos enteros, y no con los bruscos saltos reales de los ojos, es una cuestión que los científicos aún no han podido solucionar” (Manguel, 2014: 51).

fiel a lo que ve con sus ojos. Esta diferencia va a tener una consecuencia fundamental para el caso del arte pues:

La percepción (a diferencia del acto de pensar y sobre todo de la comunicación) decide rápido, mientras que el arte tiene, al parecer, la función de *retardar* y *reflexivizar*. En el arte plástico uno se detiene largo tiempo en el mismo objeto (lo que sería desusado en la vida cotidiana) y en el arte textual, sobre todo en la poesía lírica, dilata la lectura (Luhmann, 2005: 31)

En apartados anteriores ya habíamos mencionado que la función principal del arte es lograr una comunicación sin usar el lenguaje (o haciéndolo de una manera en la que comúnmente no se le usa), el arte además busca que la percepción *no* saque consecuencias rápidas (como cotidianamente lo hace) en este sentido el arte trata de sorprender a la percepción y trata de retardar y reflexivizar la percepción misma. La percepción actúa de la manera en la que Husserl se refería a las certezas ingenuas, por ejemplo, cuando observamos un objeto de forma de esfera, en el momento actual la percepción supone que el otro lado es también esférico y así saca una consecuencia de manera rápida e irreflexiva, antes de que pueda ver el otro lado de la esfera. Este tipo de certezas ingenuas es la manera en la que se lleva a cabo la percepción cotidianamente hasta que “la posibilidad abierta que se presenta imaginativamente es decepcionada en la experiencia actual” (Bednarz, 1984: 152-153)¹³⁵.

El arte se especializa en revertir esta posición cotidiana de la percepción, pues

135 [the open possibility which is imaginatively presentified is disappointed in actual experience]

busca sorprender, llamar la atención, sacar a los objetos de su función cotidiana. Es en este sentido que la percepción es tan importante para entender la función del arte. Por eso “la obtención primaria de la conciencia consiste en procesar percepciones y regirlas por medio del pensamiento. [...] pensando se puede estar en todas partes; percibiendo tan sólo donde se encuentra el propio cuerpo” (Luhmann, 2005: 32). Esta posibilidad de las conciencias de procesar las percepciones con los pensamientos, también les posibilita participar de la comunicación, pues las conciencias pueden pensar lingüísticamente, ya que el lenguaje es “[...] una forma-de-diferencia que se introduce en la conciencia contra la simultaneidad de la percepción y que distingue — en el proceso de comunicación— lo dicho de lo no-dicho” (Luhmann, 2005: 36). Además, esta posibilidad de distinguir, de producir diferencias gracias al lenguaje *simultáneamente* es importante, pues por ejemplo cuando alguien ve a su compañero de clase corriendo y grita “mañana no hay clases”, la conciencia puede percibir el movimiento y distinguirlo del cambio de la situación de la clase, entre un antes y un después, porque eso se dijo a diferencia de que no sea dicho. El mundo de la percepción para la conciencia es un mundo “(que incluye el cuerpo propio) le viene dado a la percepción en forma completa, compacta, impenetrable” (Luhmann, 2005: 32), la conciencia no puede sustraerse de la limitación que ese mundo perceptible le viene dado, aunque puede procesarlas y ordenarlas por medio de los pensamientos.

Una vez que se analizó la relevancia de la percepción para la comunicación del arte, ¿cómo se produce el arte como comunicación? otra vez hay que mencionarlo, la comunicación no percibe y tampoco puede ‘trasmitir’ la percepción de una conciencia a

otra, las conciencias son monadas solitarias que permanecen inaccesibles las unas a las otras y que carecen de ventanas, la percepción de una monada no puede, ni por una especie de reflejo, partir de que la otra percibió lo mismo. La comunicación, en este sentido usa los signos (aunque también puede usar la comunicación no lingüística) y usa la “designación’ [...] como acceso sustituto” (Luhmann, 2005: 25) a las percepciones, ya que de todas formas la distinción signo/ significado, sólo sirve para operaciones internas, es decir, con independencia de la referencia externa de lo significado.

Hasta este punto debe resultar claro que, para el caso del arte, lo que nos interesa destacar es la percepción y no tanto los pensamientos como la tradición ha tratado de subrayar una y otra vez, pues para la tradición veteuropea, lo más importante del ser humano es la razón, su capacidad de pensar racionalmente, dejando a un lado los “instintos” o la capacidad perceptiva, pues esta capacidad para la tradición no podía distinguir a los seres humanos de los animales.¹³⁶

Así la comunicación del arte compensa la indiferencia y la alta selectividad que los sistemas sociales le interesan de la conciencia (como la reducción que presentan los esquematismos binarios), al ofrecer como comunicación algo que es objeto de

136 Inclusive esta recuperación de la percepción que también puede ser vista como experiencia le interesó a Foucault. Foucault no le interesó estudiar la historia de la razón misma, sino la historia de la experiencia. Por esta razón Foucault no le da a la “razón” una posición más que de voluntad de poder y argumenta que sus libros “funcionan como una experiencia mucho más que la demostración de una verdad histórica (...) lo que es esencial no es encontrar una serie de pruebas verificables, reside más bien en la experiencia que el libro nos permite tener” (parte de una entrevista, en Jay, 2005: 398) [function as an experience, much more than as the demonstration of a historical truth (...) what is essential is not found in a series of historical verifiable proofs; it lies rather in the experience which the book permits us to have.].

percepción por las conciencias, es decir, algo que es impenetrable para la comunicación misma, o en palabras de Dirk Baecker: “el arte es el reconocimiento de la circunstancia, de que sólo los sistemas psíquicos y no los sistemas sociales pueden percibir” (1996: 146). Al igual que el lenguaje, el arte también busca fascinar a las conciencias para vincularlas, para ofrecerles un sentido, que no comunica algo específico, que tampoco ofrece una información específica, sino que la misma comunicación de la percepción en el arte, en la forma que ella despliega, en su unidad interna, afirma que las posibilidades residen en la unidad de las distinciones de la obra misma, y esto es lo que comunica.

Así los sistemas psíquicos se encuentran siempre percibiendo y como mencionamos, sólo pueden retraerse un poco sobre sí mismos por medio de los pensamientos, pero están atados a la percepción de manera inmediata. La comunicación se apoya en un doble sentido en este punto, primero ofreciendo posibilidades de percepción que no busca tematizar, lo que se señala con el concepto de *diseño* y luego a través de sus obras de arte: para operar mecanismo simbiótico de unir cuerpo y conciencia de individuos (Baecker, 2007: 223). El diseño es una preparación de los objetos de percepción para la coordinación de los individuos en los sistemas sociales. El diseño es un mecanismo simbiótico que permite a los individuos intuir qué expectativas esperar (Baecker, 2007: 319-320). Este tipo de diseño engloba, por ejemplo, para las organizaciones, tanto el diseño de escritorio, ropa, máquinas, gestos, como tanto las frases vacías que cuelgan o se encuentran en las paredes y que son parte de la semántica motivacional de las mismas (Baecker, 2007: 320). Los

lugares se equipan con un estado de cosas para la percepción (blanco, oscuro: ruidoso, silencioso, festivo, cotidiano, etc.) y vinculan a individuos a contextos particulares antes de que se decidan participar en la comunicación (Baecker, 2007: 320-321). Este diseño de la sociedad alienta y desalienta percepciones particulares y muestra señales.¹³⁷ Incluso, como comentamos en un apartado anterior, estamos tan familiarizados a percibir una realidad comunicacional a la cual estamos tan acostumbrados a cederle una mayor realidad que a nuestras percepciones, que usualmente corregimos las mismas contrafactivamente (Baecker, 2007: 321). Y nos menciona Baecker que en este sentido la comunicación artística o la percepción de la comunicación de una percepción funciona al revés, pues lo importante no está en la realidad comunicacional, sino en la realidad que se abre en la percepción misma que, no obstante, se comunica y por eso, *ego* puede aceptar o rechazar esa misma comunicación de la percepción propuesta por un *alter*.¹³⁸ Y esto no significa que el arte sea el único que busque comunicar la

137 Así menciona Luhmann como la comunicación se apoya siempre en señales, pero que no todas implican una intención de comunicar, un dar a conocer: “El término señal significa siempre el señalamiento de otra cosa —sea que en la percepción se tome algo como señal de algo diferente, sea que se tome un acto de comunicar como señal para una situación de comunicación y para las ideas que la sustentan. Todo acto de comunicar se tiene que hacer a través de señales, pero también hay señales fuera de toda comunicación — por ejemplo, los canales de Marte como señal de la existencia de habitantes racionales” (Luhmann, 1998: 146).

138 “El arte comunica la comunicación de la percepción que de esta manera se aprende a deletrear de nuevo la percepción de la comunicación y por ello se hace capaz de percibirla y con referencia a su comunicación para decirle sí o no” (Baecker: 2007: 321) [Die Kunst kommuniziert die Kommunikation von Wahrnehmungen so, dass man lernt, Wahrnehmungen auf Kommunikation zurückzubuchstabieren, und damit fähig wird, auch zu Wahrnehmungen, und dies unter Bezug auf ihre Kommunikation, Ja und Nein zu sagen.].

percepción a propósito, también lo hacen los letreros de todo tipo (los del tráfico, de viajes, de compras) etc. que no funcionarían si no van acompañados de la percepción (Baecker, 2007: 323).¹³⁹ Pero el arte va más allá de esto pues no se trata sólo de la comunicación de una percepción, sino *de la comunicación de la comunicación de una percepción*: gracias a la *re-entry* que posibilita el arte de lo *artificialmente real* (Baecker, 2007: 324). Esta idea, parte de que el arte, en un primer momento se distingue de todo lo demás, para luego, utilizar la distinción auto-creada para su uso interno una vez que puede hacer una “(...) distinción entre el arte y el ornamento (...)” (Baecker, 2007: 333)¹⁴⁰. El mismo George Spencer Brown menciona que “(...) un argumento válido puede contener no sólo tres clases de enunciados, sino cuatro: verdadero, falso, sin sentido e imaginario” (en Schönwälder et. al. 2009: 178)¹⁴¹. Este espacio imaginario surge una vez que se ha trabajado un tiempo con las distinciones y tienen la capacidad de usar la figura de la *re-entry*, en la que lo distinguido entra del lado interno de la misma, lo que crea este espacio autocreado que representa “(...) una solución para la paradoja autorreferencial en la lógica, que se supone es evitada en la teoría de tipos”

139 Piénsese simplemente en el ejemplo del tope de Latour como actante no humano que busca comunicar una percepción “Es grande a pequeña la diferencia entre un conductor que desacelera cerca de una escuela porque ve el cartel amarillo que indica ‘Velocidad máxima 30 km/h’. Y otro que desacelera porque quiere proteger la suspensión de su coche, ¿qué se ve amenazada por una elevación de cemento hecha en la calzada para obligar a desacelerar?” (Latour, 2005: 115).

140 [(...) der Unterscheidung der Kunst vom Ornament (...)]

141 [(...) a valid argument may contain not just three classes of statement, but four: true, false, meaningless, and imaginary.]

(Schönwälder et. al. 2009: 178)¹⁴². La figura de la re-entry es una forma en la que la edificación de los universos, no tratan de un movimiento limitado con un inicio y un final “(...) sino con un *movimiento infinito*” (Baecker, 1993: 26, cursivas nuestras)¹⁴³. Por ejemplo, se sabe (y debe saberse) que las actuaciones en el teatro escenificado son un engaño,¹⁴⁴ pero se trata de un “engaño descubierto cuyo marco -o escenario- garantiza a la vez que no se le confunda con el mundo cotidiano” (Luhmann 2005: 187):¹⁴⁵

Por eso el medio debe quedar constituido por un doble marco: por un engaño que, al mismo tiempo, por razón de indicios particulares, debe ser visible como engaño; y por un medio interno de la formación del material (color, movimiento corporal, arreglo especial) dentro de un medio externo (de peculiaridad y delimitación notorias) que asegure la percepción de las formas como arte y no como madera o recubrimiento, como simple comunicación o comportamiento humano. (Luhmann, 2005: 184)

142 [(...) eine Lösung für die selbst-referentiellen Paradoxa in der Logik, die durch die Typentheorie vermieden werden sollen, bereitstellen.]

143 [(...) mit einer unendlichen Bewegung zu tun haben.]

144 Este punto, esta paradoja desplegada, la muestra bellamente Pessoa en su poema *el poeta es un fingidor*:

“El poeta es un fingidor.
Finge tan completamente
Que hasta finge que es dolor
El dolor que de veras siente.”

145 Y por eso lamentable/ afortunadamente el arte tiene que pagar el precio de que las conciencias pueden desentenderse del arte y ocuparse de otra cosa: Si no se arriesgaría a que la conciencia siempre se tuviera que ocupar del arte cada vez que este iniciara (Baecker, 2014: 42).

Para el caso de la música vamos a explicar brevemente cómo funciona este “doble marco”. Nos dice Spencer Brown, la “(...) música es claramente ‘nada-excepto’ (...) él no tiene idea de *qué* es nada-excepto [en referencia a los lógico-positivistas], pero al menos está bastante seguro de que, sea lo que sea, no es más que nada-excepto, ciertamente no es más que eso” (Spencer Brown as Keys, 1974: 39, cursivas en original)¹⁴⁶. Posiblemente estas declaraciones parecieran un juego de palabras, pero no lo son, Spencer Brown hace aquí alusión a una de las leyes de la forma, la ley del *crossing*. La ley del cruzar (*law of Crossing*) muestra como formas opuestas pueden encajar unas en otras y desaparecer en el vacío: o *cómo el vacío puede crear formas*

opuestas y distintas que se ajustan:  (en Kauffmann, 2021: 292). Esta idea le resulta sorprendente a Kauffmann, de “¿cómo se puede conseguir algo de la nada?” y la respuesta de las leyes de la forma es ingeniosa: “que cada cosa dada es idéntica con lo que no es” (ibid., 298)¹⁴⁷. El sonido es idéntico al silencio, la luz a la oscuridad, todo es idéntico con la nada (ibid., 299)¹⁴⁸. Esta idea se encuentra en Luhmann, aunque con relación a la construcción operativa interna de la realidad, la cual se “construye a partir de lo desconocido, incierto, desorientado, de la nihilista nada. La

146 [(...) music is clearly ‘nothing but’ (...) he really has no very clear idea exactly *what* it is nothing but, but at least he is quite positive that, whatever it is it is nothing but, it certainly is nothing but it.]

147 [Wie können wir aus nichts etwas erhalten? (...) Jedes gegebene „Ding“ mit dem identisch ist, was es nicht ist.]

148 Esta idea de una nada productiva a través de la cual se puede crear algo, le dedicó más atención Spencer Brown en sus libros posteriores a las leyes de la forma (Schönwälder-Kuntze, Wille & Hölscher, 2009: 40-41).

nihilista nada se convierte en una constructivista nada” (Stegmaier, 2016: 44-45)¹⁴⁹. Aquí se puede pensar también en la idea del orden a apartir del ruido o apartir del orden y el desorden (Luhmann, 2008b: 129-130)¹⁵⁰.

De la misma manera John “Cage tiene una pieza que sólo es silencio” y esto es el reconocimiento de la capacidad productiva de la nada, del otro lado de la distinción del sonido, que es el silencio. Aunque esto es posible no sólo porque la música siempre es música en el sistema de la música: “no es posible generar No-música en el sistema de la música” (Rainer, 2008: 109)¹⁵¹, sino porque la música introduce otra distinción, una segunda diferencia, no basta con distinguir el sonido del silencio, sino el del medio y la forma: “(...) la música presupone esta atención [la diferencia entre sonido y silencio] y obliga al observador a una segunda diferencia: la del medio y forma” (Luhmann, 2008b: 128)¹⁵². Distinguir el ruido del silencio es algo que la música presupone, es su primer marco, lo cuál ya hacemos sin distinguir algo como música, por ejemplo, alguien hace ruido con su podadora y alguien enlaza esa vivencia con la acción de subir el volumen a sus parlantes (Luhmann, 2008b: 127), pero ahí a pesar de que hay un enlace interactivo, de las vivencia y acción por el medio sonoro-acústico, aún no hay arte, ni música. La música distingue selectivamente su propia fuente de sonidos, por ejemplo,

149 [Die Konstruktion konstruiert aus dem Unbekannten, Ungewissen, Haltlosen, dem nihilistischen Nichts. Aus dem nihilistischen Nichts wird ein konstruktivistisches Nichts.]

150 Así también Heinz von Foerster menciona que uno es el principio del orden a partir del orden y otro el orden a partir del ruido (o desorden). El orden a partir del ruido es cuando un sistema es alimentado sólo con energía no dirigida y por el contrario el otro con energía dirigida: “el principio del "orden a partir del orden", como sugirió Schrodinger (...)” (von Foerster, 1991: 55).

151 [Es ist nicht möglich, im Musiksystem Nicht-Musik zu erzeugen.]

152 [(...) setzt die Musik diese Aufmerksamkeit schon voraus und zwingt sie zür Beobachtung einer zweiten Differenz: der von Medium und Form.]

en el caso de la música tonal, logra constituir un medio de acoplamientos fuertes / laxos (ibid.) y en este sentido “como comunicación la música funciona sólo para quienes pueden entender y comunicar sobre esta diferencia entre medio y forma (...)” (ibid., 128)¹⁵³.

Aunque aquí también hay que observar dos referencias sistémicas de nuevo. El arte funciona como un demonio de maxwell que simultáneamente abre y cierra una puerta (Von Foerster, 1991: 115) para la comunicación, ya que el arte proyecta una diversidad de distinciones que son ofrecidas y forman parte de la percepción de los participantes pero que se cierran para la prosecución de la comunicación, ya que esta tiene que seguir un orden secuencial¹⁵⁴. Esto no se debe sólo a que la percepción está operativamente excluida de la autopoiesis comunicativa, sino a que existe una simultaneidad de distinciones en la percepción que sólo pueden elaborarse secuencialmente mediante la comunicación, es decir, rompiendo con esta simultaneidad¹⁵⁵. Desde el punto de vista comunicativo, esto sólo puede hacerse partiendo de un lado de una distinción, pero no de ambos lados o en más de una distinción a la vez, como en la percepción que sólo puede captar diferencias si observa

153 [Als Kommunikation funktioniert Musik nur für diejenigen, die diese Differenz von Medium und Form nachvollziehen und sich über sie verständigen können: (...)]

154 Por eso menciona Luhmann que todo intento por asir el fenómeno artístico anclado a la percepción lleva a la disolución de dicha percepción cuando se lleva al discurso, pues todo discurso necesita de la secuencialización (Luhmann, 2019: 241).

155 Luhmann sostiene que la percepción y la figuración como la mencionamos previamente son capaces de manejar diversas distinciones *a la vez*. Para ejemplificar esto Luhmann habla de la descripción de un árbol que, al percibirse como acontecimiento, se pueden procesar varias distinciones a la vez, ya que se puede distinguir simultáneamente como “(...) grande (no chico), iluminado (no oscuro), sin follaje (y no con él) y en una posición particular (y no en cualquier lugar)” (2019: 238) [(...) groß (nicht klein), weit weg (nicht nah), dunkel (nicht hell) und ohne (nicht mit) Laub an einer bestimmten Stelle (und nicht woanders) steht.].

los dos momentos a la vez, por ejemplo como “grande y chico” (Luhmann, 2019: 239). Por supuesto, distintos observadores pueden distinguir de forma diferente al mismo tiempo. Y al final el arte busca hacer plausible una condensación del enlace entre distinciones, de las cuales algunas se refuerzan, las menos relevantes son descartadas y las de mayor importancia se incorporan (Luhmann, 2019: 246). Para la conciencia, esto también lo dejó claro Husserl, quien afirmó que ni el tono ni la melodía pueden percibirse: “(...) sino que está constituido por las capacidades de la conciencia fijadas en el tiempo, que además siempre opera solo en tiempos presentes concretos” (Nassehi 2019: 76–77)¹⁵⁶. Es decir, la conciencia también deja de lado la simultaneidad de distinciones dadas por la percepción en favor de una cierta abstracción que sigue cierta secuencialidad, pero aun así no exige la secuencialidad más tosca de la comunicación, que además sólo puede presuponer dos complejos divergentes sin poder penetrarlos y que pueden proseguir la comunicación por vía de la aceptación o el rechazo.

Regresando a la idea de la nada productiva, que nos sirve para analizar cómo funcionan las distinciones en el arte, la nada en realidad es *co-productiva*, es una estructura condicional, ya que no se puede erigir algo sin que se coproduzca lo que no es¹⁵⁷. Esta idea de la ley del cruce, que mencionamos *supra*, implica que cuando algo se distingue del espacio no marcado y se regresa, éste ya no permanece como tal y se

156 [(...) sondern durch die zeitfesten Fähigkeiten des auch stets nur in konkreten Gegenwarten operierenden Bewusstseins konstituiert wird.]

157 Y al hacerlo puede crear el tiempo y el espacio. El espacio que surge a través de la primera distinción que se hace entre estados y el primer tiempo se crea en el movimiento en la oscilación que así se posibilita. El tiempo es la oscilación entre estos estados (Schönwälder-Kuntze, Wille & Hölscher, 2009: 33).

transforma: Ahora es “el otro lado del otro lado” (Luhmann, 2006: 41). Así por ejemplo Florian Grote nos menciona cómo en un edificio donde se encuentra uno observando obras de arte, de repente uno descubre que el edificio, los baños, los cuadros, el piso, el almacén son parte del performance, entonces lo que considerábamos como “no arte, se trataba ciertamente de arte. Volveríamos a cruzar la misma distinción que habíamos hecho antes entre las pinturas y las paredes y, por lo tanto, habría que cancelarla” (2014: 45-46)¹⁵⁸. No obstante, aquí ya hablamos de un estado de cosas donde hay una complejidad estructurada suficiente como para cancelar la *law of crossing*, la cual se presupone. Ya que se puede pasar al otro lado, como en el caso del performance, sin tener que cancelar la distinción del código mismo (en este caso arte/ no arte),¹⁵⁹ sino simplemente enriquecerlo. Así nos menciona Luhmann que, con una complejidad estructurada suficiente, el otro lado no es más el espacio no marcado, ya que las obras de arte son una forma que contiene distinciones dentro de sí misma y así se crea una forma de formas que las enmarca (Luhmann, 1997: 64).¹⁶⁰ Por eso John Cage cuando menciona que el “silencio es una forma de crear espacio en el que los sonidos pueden ser ellos mismos, libres de intenciones subjetivas” (Wolff, 1987: 91)¹⁶¹, no cancela la distinción, sino que la enriquece al permitir a los sonidos tener un espacio y “purificarlos

158 [(...) were not “not art”, but indeed art. We would cross the same distinction we had made before between the paintings and the walls again, and thus it would have to be canceled.]

159 Aquí se habla de la distinción que coloca al sistema y al código como lo mismo, la distinción perteneciente / no perteneciente, es una solución radical de codificación comparada a la codificación bello/ feo (Luhmann, 2019: 260).

160 Que funciona como una “(...) distinción de distinciones, que luego sirven específicamente para estructurar la obra de arte” (Luhmann, 2019: 260) [Unterscheidung von Unterscheidungen, die dann konkret zum Aufbau des Kunstwerkes dienen.]

161 [(...) silence is a way of making space in which sounds can be themselves, free of subjective intent.]

subjetivamente”. Esta idea de Cage, por cierto, contradice la explicación de la música por parte de Fuchs, que sostiene que la música tiene una estructura autopoietica isomorfa que también tienen los sistemas psíquicos y que por eso “a) se vincula con el modo de reproducción de la psique y b) genera resonancia” (Heidingsfelder, 2012: 101)¹⁶². Y por eso se pueden comprender como estructuralmente idénticos. Es decir, para Fuchs la música puede ser un sistema autorreferencial porque los eventos musicales se organizan complejamente y los tonos se constituyen con referencia a otros tonos (Casimir, 1991: 89-90). La música además alivia la conciencia porque “uno no puede escuchar la música cuando uno la escucha” (Fuchs, 1987: 226)¹⁶³ ya que permite que esta no se ocupe de sus propias redundancias y estructuras y en lugar se ocupe de las de la música, por eso la alivia (Rainer, 2008: 154; Inhetveen, 1997: 74). Esta definición de Fuchs tendría que ser atenuada. Por un lado, ya ni si quiera en las composiciones contemporáneas se trata de música tonal, ya que “después de la transición a la música atonal, la música tonal sigue siendo música tonal, pero ya no es la forma obvia y natural de componer, sino sólo una forma histórica determinada por limitaciones en las que hoy ya no se puede componer seriamente” (Luhmann, 2020: 525)¹⁶⁴. Por otro lado, como menciona Dirk Baecker, géneros como el free jazz contradicen la tesis de Fuchs de que la conciencia sólo resuena cuando escucha la música y desaparece pues los sonidos vehiculan sus pensamientos, ya que la música,

162 [a) in die Reproduktionsweise der Psychen einklinkt und b) Resonanz erzeugt.]

163 [Man kann Musik nicht hören, wenn man sie hört.]

164 [Nach dem Übergang zu atonaler Musik ist tonale Musik noch tonale Musik, aber nicht mehr die selbstverständliche und natürliche Art des Komponierens, sondern nur noch eine durch Limitierungen bestimmte historische Form, in der man heute nicht mehr ernsthaft komponieren kann.]

según Baecker, hace visible sus expectativas que son acompañadas por la conciencia, la cual se distingue de las expectativas del compositor “(...) que se hacen visibles a través de su decepción, demora y variación (...)” (1996: 149)¹⁶⁵. Por otro lado, Katharina Inhetveen menciona que esta tesis de Fuchs deja completamente de lado la comunicación no verbal que se da entre músicos, ya que para él “(...) la música [...] no es comunicación” (1997: 75)¹⁶⁶. Esta idea además presupone que la música se presenta así, casi trascendentalmente, a todas las conciencias y esto es en realidad relativo pues las estructuras de las conciencias pasan por los estados que hemos experimentado y son parcialmente responsables de la forma en *cómo* escuchamos y de lo *que* escuchamos: “(...) escuchamos con toda la historia pasada, recordada, olvidada y esperada de nuestra audición, diferencialmente contemplada entre el cerebro y la conciencia, entre nosotros y nuestro entorno” (Baecker, 1996: 146)¹⁶⁷.

Además, como apuntamos previamente, en el caso del arte nos interesa más cómo funciona la percepción y la importancia de este en el arte y la música en comparación con la psiqué y los pensamientos. Como Luhmann lo apuntó, la idea de que los pensamientos ya se encuentran, por decirlo así colonizados:

El pensar es un rendimiento muy específico que desde el punto de vista teórico e histórico, se ve claramente que no surgió como cualidad específica del ser

165 [(...) ihre Enttäuschung, Verzögerung, Variation sichtbar gemachten Erwartungen erkennt das Bewußtsein sich selbst (...)]

166 [(...) Musik ist nach der von *Fuchs* zugrundegelegten systemtheoretischen Begrifflichkeit keine Kommunikation (...)].

167 [(...) wir mit der gesamten bereits abgelaufenen, erinnerten, vergessenen und erwarteten Geschichte unseres zwischen Gehirn und Bewußtsein, zwischen uns und unserer Umwelt differentiell konstituierten Hörens hören.]

humano, sino como un rendimiento social. El pensar no surge por el hecho de que se viene al mundo con los ojos abiertos: es necesario aprender a hacerlo. En cambio, la capacidad de percepción está colocada más allá del último rincón de la construcción de los pensamientos. (Luhmann, 2009: 282)

No hay que olvidar que también la dimensión de la doble contingencia también se puede dar en el caso de la comunicación gestual, aunque la bifurcación del *sí o no* sea ambigua. Aquí podemos observar la dinámica entre músicos que el concepto de Fuchs deja de lado y aquí el OSRC de las disposiciones permite dar una explicación funcionalmente equivalente. Aquí el problema de la doble contingencia se puede solucionar a partir de la socialización extensiva entre músicos que se puede explicar a partir del análisis del sistema disposicional (Galindo, 2016b: 38). Hay autores que defienden que la doble contingencia no basta para explicar géneros en los que:

Aunque teóricamente fructífero, el texto de Luhmann sigue siendo demasiado vago para conceptualizar los procesos de improvisación en términos de teoría de la acción y de la interacción. Para géneros estructurados como el flamenco, por ejemplo, respecto a la aportación de Luhmann, se puede afirmar que una reducción inicial y exhaustiva de la complejidad se consigue porque el género o subgénero musical (Flamenco-Palo) limita las opciones de acción: ninguna improvisación es aquí tan contingente como el fenómeno descrito por Luhmann (Figuroa-Dreher, 2016: 110)¹⁶⁸

168 [Obwohl theoretisch fruchtbar, bleibt Luhmanns Aufsatz zu vage, um Improvisationsprozesse handlungs- und interaktionstheoretisch zu konzipieren. Für strukturierte Genres wie den Flamenco lässt sich beispielsweise in Hinblick auf Luhmanns Beitrag feststellen, dass eine erste und gründliche Komplexitätsreduktion dadurch gegeben ist, dass das musikalische Genre bzw. Subgenre (Flamenco-Palo) die Handlungsoptionen einengt: Keine

Lo cuál en parte es cierto con relación al OSRC de la comunicación, no obstante, como se mencionó en otro apartado sobre la doble contingencia, el teorema parte de un primer contacto *hipotético* en el que un *alter* y un *ego* ven a cada otro como *alter/ ego* en el cuál, en un principio no hay algo *a priori* que pueda tomarse con capacidad de enlace (valor estructural): En este sentido “La doble contingencia «pura», es decir, una situación socialmente indefinida por completo, no existe en verdad en nuestra realidad social” (Luhmann, 1998: 125), pero permite formular un principio teórico. Es decir, es claro que ni si quiera el *free jazz* que juega con el límite de la forma, es decir, con “(...) la exploración musical de la dualidad del límite y libertad de la forma, de la imposibilidad de realizar la uno sin la otra” (Baecker, 1996: 142)¹⁶⁹ puede deshacerse de la implicación de la capacidad de enlace, ya que en última estancia la capacidad de enlace sería no generar ninguna capacidad de enlace, para luego caer en la cuenta, que cualquier inicio ya es una elección¹⁷⁰. Entonces el enunciado de que “la doble contingencia, como la formula Luhmann, trae consigo la dinámica de improvisaciones radicales, como son observadas en fenómenos como el free jazz” (Figuroa-Dreher, 2016: 109)¹⁷¹, no sólo se permite observar la improvisación radical del *Free-Jazz* con este teorema, sino que se puede observar la doble contingencia en todo fenómeno musical que suceda en el marco de un sistema social (de otra forma no sabríamos nada

Improvisation ist hier derart kontingent, wie das von Luhmann beschriebene Phänomen.]

169 [Er ist die Musik gewordene Erkundung der Doppelseitigkeit von Formzwang und Freiheit, der Unmöglichkeit also, das eine ohne das andere zu realisieren.]

170 La continencia de la distinción presupone todo lo posible y a pesar de todo lo posible puede ser observada: la distinción es siempre una forma de clausura. (Baecker, 1993: 19).

171 [Das Problem der doppelten Kontingenz, wie Luhmann es formuliert, trifft durchaus Aspekte von radikal-improvisatorischen Dynamiken, wie sie beispielsweise im Free Jazz zu beobachten sind.]

sobre él) y porque la estructura de un fenómeno musical sólo puede “(...) ser producido por un sistema social y también existe sólo ahí (de manera interna sistémica)” (Großmann, 1997: 235)¹⁷².

No obstante, por otro lado, Figueroa-Dreher tiene razón ya que el punto de exponer tres OSRC, es que en este caso la explicación de la reducción de la contingencia se explica a partir de la doble contingencia que se crea sólo en el comportamiento y la comunicación gestual no lingüística, en la interiorización disposicional (Bourdieu, 1998: 55). La comunicación gestual si puede generar o irritar estructuras sociales, pero para que estas disposiciones de los artistas se echen a andar, se necesita un proceso intensivo de socialización entre artistas y de una constante disciplina para con su propio cuerpo (Waquant, 2004: 60). De otra forma fenómenos como lo que sucede en géneros como en la timba, la salsa, incluso el son Jarocho, no podrían explicarse plausiblemente sólo desde la dimensión comunicativa, ya que, por ejemplo, en la timba se usan muchos *gears* que son una combinación de patrones principalmente rítmicos entre el bajo y la sección percusiva (congas, bongos, timbal y batería), usada por una banda como parte fundamental de su estilo (Moore, 2012: 18). Estos *gears* que se pueden entender como *breaks* o cortes se usan para pasar de una sección a otra o para acentuar o meter ‘tensión’ en alguna parte de la canción¹⁷³. Estos *gears* requieren de una socialización intensa entre músicos que

172 [(...) von einem sozialen System erzeugt werden und auch nur dort (>systemintern<) existieren.]

173 Por ejemplo, escúchese la canción “que culpa tengo yo” de Lazaro Valdés y bamboleo, el minuto 2:40-3:00” del género timba. Esta sección se llama *mazacote* y entra a otra sección que se llama *pedal* en el minuto 3:18-3:36, en ambas secciones se usan varios *gears*.

conocen su comunicación gestual para indicar qué *gear* se ejecutará y para esto necesitan tener interiorizados alrededor de una centena de *gears* que ya no piensan para tocar, sino que lo tiene en automático. Este punto es importante pues aquí la comunicación (salvo la gestual) no juega un papel importante, y son las disposiciones las que logran que este tipo de coordinación tenga éxito, es decir, “debido al empleo de bases secretas de comprensión (...) sin formar estructuras sociales a partir de ellas” (Luhmann, 1998: 307).

Por otro lado, con relación a la comunicación, no entre músicos, pero entre músicos y el público; está presente la comunicación de la percepción porque el arte hace posible de nuevo la posibilidad de decir *sí o no* a la percepción *porque se comunica esa percepción* (Baecker, 2007: 321), la probabilidad de aceptación de esa comunicación, también se puede buscar en la semántica del gusto, que se puede entender como otro *medio* (Galindo, 2012: 434-535) que funciona paralelamente al del arte y el cual también se puede cultivar y reproducir en la conversación sobre el mismo (Brassat, 2021: 23). Si bien es cierto que históricamente el arte y el artista se liberan de las dependencias del gusto (Lüddemann, 2021: XII), no obstante, en los museos actuales se encuentra aún una forma asimétrica de la participación dominante y el poder del “buen gusto” del que se participa silenciosamente (Brassat, 2021: 30). El gusto se puede entender también como parte de un sistema disposicional, es decir como un significado que asociamos con facultades sensoriales y sensaciones y así la “la vista puede estar vinculada a la razón o a la brujería, el gusto puede utilizarse como metáfora de la discriminación estética o de la experiencia sexual, un olor puede

significar santidad o pecado, poder político o exclusión social” (Classen, 1997: 402)¹⁷⁴. En este sentido el gusto se ve como un don natural para reconocer y amar a la perfección (Bourdieu, 1998: 65) que se ve reflejado en los placeres más puros como la degustación que remite a la “determinación de oposiciones primitivas, amargo/dulce, sabroso/insípido, caliente/frío, grosero/fino, severo/alegre” (ibid. 76-77) y que se crea en la enseñanza escolar (sustituto de la percepción directa del arte, según Bourdieu). El sistema escolar para esta perspectiva entonces funcionaría como aquel que es el que permite el dominio simbólico de los principios prácticos del gusto (ibid. 64-65). Así además el gusto conduce a diferencias secundarias como *docto/ mundado* (ibid. 74) y este se ve reforzado con la idea de que la medida es quién se puede pagar la butaca para demostrar a los demás su cultura (Adorno, 2003: 10)¹⁷⁵.

Y por otro lado el gusto también se puede entender como una forma semántica como parte de la comunicación. Es posible realizar juicios más rápidos mediante el gusto que a través de la razón, ya que el gusto individualiza sus criterios y puede ser validado mediante la autoobservación (Luhmann, 1998: 66). También como tema de comunicación que se encuentra a un nivel más específico que el de la cultura (Luhmann, 1998: 161) el gusto se puede conectar con el pop (Galindo, 2012: 444), entendido el pop como una isla que alivia la interacción y permite hacer contribuciones sobre la música pop (Heidingsfelder, 2012: 40). Y también se puede analizar como

174 [Sight may be linked to reason or to witchcraft, taste may be used as a metaphor for aesthetic discrimination or for sexual experience, an odor may signify sanctity or sin, political power, or social exclusion.]

175 Por eso Luhmann menciona que los bourdivinistas, y en este caso también los adornianos, son los que pueden comunicar sobre diferencias que no se tematizan comunicacionalmente, de cómo se les juzga a los que tienen un “conejo de Durero” en su gran piano (Luhmann, 2005: 40).

MCSG y observar cómo se aceptan canciones como pop cuando se conocen las condiciones bajo las cuales se seleccionan como tal (Ibid. 146). Menciona Heidingsfelder, la música pop no define lo que sería, ni presenta una explicación. De tal forma obligaría a la comprensión, facilitando (y exhortando) así a la aceptación o el rechazo. La música pop pierde sus propiedades mágicas cuando revela de qué trata. Ya que su función reside en la generalización de sentido con ayuda de símbolos populares (Ibid. 163):

No se trata de algo que represente otra cosa: una cadena de oro para el hip hop, un mohawk para el punk, un efecto de eco para el reggae. Todos estos “símbolos” sin duda juegan un papel importante. Lo crucial aquí, sin embargo, es que la música pop misma se convierta en un símbolo. El medio consigue unir la conexión entre selección y motivación, es decir, garantizar la aceptación de una comunicación como *Surfin' Bird* y, por tanto, hacer más probable lo improbable. (Ibid.)¹⁷⁶

En este sentido es que el pop y el gusto podrían conectarse y estudiarse como mecanismo simbiótico acentuando más el OSRC de las disposiciones.

Por último, explicaremos cómo funciona el OSRC de la materialidad-tecnológica y cómo podría resolver el problema de la doble contingencia para el estudio de la música. Por lo que hay nos planteamos, ¿qué significa o cómo se presenta la doble

176 [Es geht nicht darum, dass etwas für etwas anderes steht: eine Goldkette für Hip Hop, ein Irokesenschnitt für Punk, ein Echo-Effekt für Reggae. All diese »Symbole« spielen ohne Frage eine wichtige Rolle. Hier ist jedoch zunächst entscheidend, dass Popmusik selbst zum Symbol wird. Dem Medium gelingt es, den Zusammenhang von Selektion und Motivation zu einer Einheit zu verschweißen, also die Annahme einer Kommunikation wie *Surfin' Bird* sicherzustellen und so das Unwahrscheinliche wahrscheinlicher zu machen.]

contingencia para este OSRC? Como menciona Galindo (2016:45), la materialidad por sí misma no funciona para solucionar el problema de la doble contingencia, pues es necesario que se participe en el medio del sentido. Pero podemos preguntarnos como se ve influenciada la doble contingencia amén de la influencia que la materialidad tecnológica efectúa en el teorema. Así nos menciona Niklas Barth que:

Menos en el sentido de que no se depositan esperanzas empáticas en esta figura. "Más" en el sentido de que se trata de la "función constitutiva del tercero" en sí misma. Como enfatiza Armin Nassehi, no se debe imaginar a este tercero como una persona o actor concreto, sino más bien como una "condición epistemológica de posibilidad para la asimetría de la pura doble contingencia". Y es precisamente en este sentido epistemológico que los medios aparecen aquí como un tercero. En términos de la teoría de los medios, habría que leer la situación de doble contingencia de tal manera que incluso el simple hecho de percibir lo percibido disuelva el doble vínculo de la situación. Los medios rompen la situación diádica del *ego* y *alter*, *actuando* entre ambos. Aquí también los medios operan como "condiciones de posibilidad" que no son directamente observables, pero que socavan la doble contingencia en una especie de "ausencia presente" (2020: 75, cursivas originales en el texto)¹⁷⁷

177 [Weniger in dem Sinne, als hier keine emphatischen Hoffnungen in diese Figur gelegt werden. »Mehr« in dem Sinne, als es hier um die »konstitutive Funktion des Dritten« selbst geht. Man darf sich unter diesem Dritten also keine konkrete Person oder einen Akteur vorstellen, wie Armin Nassehi betont, sondern vielmehr eine »epistemologische Bedingung der Möglichkeit für die Asymmetrisierung reiner doppelter Kontingenz«. Und exakt in diesem epistemologischen Sinn kommen Medien hier als Dritte in den Blick. Medien-theoretisch müsste man die Situation doppelter Kontingenz so lesen, dass selbst schon das Wahrnehmen des Wahrgenommen-Werdens das double-bind der Situation auflöst. Medien brechen die dyadische Situation von *ego* und *alter* auf, indem sie zwischen beiden *wirken*. Auch hier firmieren Medien dann als »Möglichkeits-bedingungen«, die zwar nicht unmittelbar beobachtbar sind, aber in einer Art »anwesenden Abwesenheit« doppelte Kontingenz unterlaufen]

Aquí, los medios son entendidos de manera muy general y se pueden incluir tanto los MCSG, los de difusión, así como los medios entendidos en el ámbito perceptivo como materialidad tecnológica, y permite hacer énfasis en los efectos sociales que estos tienen, como los efectos sociales de los que ellos son un producto, por ejemplo, el hecho de que la introducción de ciertas prácticas mediales (como el uso extensivo del periódico, los panfletos o la radio) cambió la estructura de la opinión pública (ibid. 51) ya que la reestructuración de la opinión pública puede pensarse no sólo como el producto de una práctica burguesa como asume Habermas, sino también por el uso extensivo del correo postal que se debe a las razones estatales de cobrar impuestos, según Kittler (ibid.). Lo que nos interesa de la teoría medial es que la *infraestructura medial* tiene efectos en los medios de difusión, en los MCSG y en la comunicación en general, ya que “aunque los impulsos eléctricos, una carta, una transacción no son comunicación en sí mismos, ‘la tecnología induce consecuencias para la comunicación, diferentes dependiendo la tecnología’” (Barth, 2020: 103)¹⁷⁸. Como menciona Galindo, “(...) de nada sirve que un político tenga un micrófono si no sabe atraer seguidores (...)” (2016: 46) pero ya se pre-estructura que, en el plano de los MCSG, a una comunicación política se le responda con otra en un mitin por parte de la oposición y no con una carta de amor o una comunicación simbiótica (Barth, 2020: 75), aunque evidentemente aquí Galindo se refiere al uso del micrófono mismo como materialidad tecnológica que permite la proyección de un sonido personal y privado en la esfera pública (Großmann, 2008: 125) y no como MCSG.

178 [Zwar sind elektrische Impulse, ein Brief, eine Transaktion selbst noch keine Kommunikation, aber die »Technik induziere Folgen für die Kommunikation – und zwar je nach Technik verschiedene.«]

El uso del micrófono, no obstante, en el caso de la música, sí tiene consecuencias tanto en relación entre músico/ espectador como para el diseño sonoro en el nivel de la percepción: “(...) Un fragmento de Pink Floyd plantea la cuestión de la conexión entre la respiración y la microfónica (...)” (Haffke, 2019: 2)¹⁷⁹, la introducción del micrófono “(...) crea una situación de escucha casi privada en la que la distancia entre el cantante y el oído del receptor parece ser mínima” (Großmann, 2013: 71)¹⁸⁰ los músicos han tenido que actuar de manera distinta “para el micrófono para crear fidelidad” (Pinch y Bijsterveld, 2004: 644-645)¹⁸¹ y gracias al micrófono se posibilita la creación del característico sonido pop mediante la proximidad y la marcada sensación de intimidad en el sonido (Heidingsfelder, 2012: 140).

Aunque como bien señala Galindo en el siguiente ejemplo de que de nada serviría tener un Piano (2016: 46) si no se sabe tocarlo, pues sin la incorporación (*habitus*) de la pianista, ésta no podría tocar formas, y por lo tanto no podría comunicar sobre la diferencia medio y forma, ya que “(...) la tonalidad hace posible muchos sonidos (...) a través del disciplinamiento de la forma” (Luhmann, 2008b: 128).¹⁸² El piano ya representa una organización *material* discreta del espectro sonoro. Por ejemplo, nos menciona Luhmann que la concreción y materialidad de las cosas (pone el ejemplo del sonido que genera nuestro basurero) nos permite orientarnos sobre las

179 [(...) Pink Floyd-Fragment geäußerte Frage nach dem Zusammenhang von Atem und Mikrophonie (...)]

180 [(...) Herstellung einer quasi privaten Hörsituation, in der die Entfernung des Sängers zum Ohr der Rezipientin minimal zu sein scheint.]

181 [(...) for the microphone so as to create fidelity.]

182 [(...) Tonalität sehr viel mehr Geräusche möglich macht (...) auf Disziplinierung durch Form.]

cosas sin tener que dar un nombre, concepto o palabra. Y sin este sonido no podríamos distinguir ni reconocer nuestro basurero del de otros (Luhmann, 1998: 105). Pero en el caso de ciertos instrumentos, su materialidad pierde su función con respecto al significado, específicamente con relación a la re-especificación necesaria por la generalización simbólica generada por el lenguaje. Este es el caso de las flautas de hueso que tienen alrededor de cuarenta mil años, en las que se abstrae el “tono de la significación, o el acto de señalar un mensaje, y esto sucede con los tonos discretos de la flauta” (Magnusson, 2019: 3)¹⁸³. En este orden de ideas el piano va mucho más allá, no sólo es el instrumento burgués por excelencia como menciona Bourdieu (1998: 17), el piano como instrumento atemperado crea un medio orientado a la estrujación del sonido (Haffke, 2019: 9) y gracias al sistema tonal material atemperado se pudo crear un mundo imaginario armónico y uniforme sobre la base de la racionalización del tono (Luhmann, 2023: ZK I Zettel 57,3b3). En este sentido la invención del *pianoforte* representa “(...) la estabilización de un paradigma de la música artística europea que sitúa los instrumentos de teclado en puntos neurálgicos de la teoría y la praxis musical (...)”¹⁸⁴ (Haffke, 2019: 16). Incluso desde el punto de la arqueología medial, que precisamente busca indagar en la materialidad tecnológica, se menciona que el piano y su teclado funge como una interfaz de control y ayuda compositiva, ya que es a partir de las reglas de progresión musical polifónica europea que se emancipa la

183 [(...) pitch from signification, or the act of signalling a message, and this happens with the discrete pitches of the flute.]

184 [(...) die Stabilisierung eines Paradigmas europäischer Kunstmusik, das Instrumente mit Tasten an neuralgischen Punkten musikalischer Theorie und Praxis platziert (...)]

instrumentalización del siglo XVII (ibid. 13)¹⁸⁵. La forma material del piano ya supone una organización del espectro sonoro y por mucho que alguien toque mal dicho instrumento, no va a poder tocar microtonalidades u otros sistemas de entonación. La contingencia del piano la conocemos porque fuera de los sistemas tonales occidentales, quedan excluidas muchas otras formas de producción musical, de la racionalización material que el *piano forte* representa (Magnusson, 2019: 123).

Por último, hablaremos de géneros contemporáneos para pensar cómo el OSRC de la materialidad tecnológica, podría incluso aumentar la contingencia, a pesar de que pudiera parecer que este es el operador más pobre en información (Galindo, 2016: 46). Para esto hablaremos principalmente de la electrónica y el *live coding*.

El *live coding* es la “actividad de escribir (partes de) un programa mientras se ejecuta” (Salter & Saunier, 2020: 427) que ha cambiado la manera de la composición, ya que se compone música y sonidos a partir de la programación simbólica de algoritmos. El *live coding* es una práctica medial musical (a diferencia de las no mediales) (Großmann, 1997: 231) ya que no sólo puede ser visto como un instrumento, sino como un medio por sí mismo que guarda, produce y reproduce información (información que se convierte en sonido). Esto es importante, porque igual que el teatro digital, es en el *live coding* donde nuevas formas de estructura social se prueban,

185 Y aquí la pregunta del control sí se refiere al aspecto cibernético de las ciencias del control, ya que la agrupación instrumental y el concepto de instrumento musical se deriva de la pregunta del control, que es un aspecto esencial (Haffke, 2019: 13-14).

donde la incertidumbre busca resolverse (Baecker, 2007: 88)¹⁸⁶. No nos vamos a centrar en cómo el *live coding* pone en marcha nuevas formas de la composición de elementos de procedencia heterogénea, debido al *superávit de control* que provoca la introducción del computador como medio de difusión (Baecker, 2018c: 54)¹⁸⁷, y que se refleja en la *sociedad próxima*, donde hay una combinación de cosas, personas y situaciones que no tienen nada que ver entre ellas (ibid., 70)¹⁸⁸. En su lugar, mencionamos únicamente cómo el *live coding* también puede producir y elaborar el sentido de la comunicación, la elaboración de este sentido ya no es más exclusividad de las personas que se mandan cartas postales o se escriben e imprimen notificaciones o que hablan entre ellas (ibid., 20). En el *live coding*¹⁸⁹ los compositores tratan con algoritmos que no pueden controlar, con los que a veces colaboran o programan en contra, como *Betablocker* (Bovermann and Griffiths 2014: 59). Ya que *Betablocker* es un programa que construye complejidad y tiene la capacidad de automodificarse (ibid.).

Por otro lado, en el caso de la música electrónica, en géneros como *click & cuts*

186 Baecker menciona cómo la ciencia es la que aumenta dicha incertidumbre bajo una mirada teórica-metodológicamente controlada, mientras que la religión se apresura a externalizar las incertidumbres a la trascendencia, el arte al ser un eslabón débil de la sociedad puede permitirse tratar con más incertidumbres (Baecker, 2007b: 90-91).

187 De tal forma que la introducción del lenguaje crea un superávit de referencias, la introducción de la escritura un superávit de símbolos, la de la imprenta un superávit de críticas y la de introducción de algoritmos y redes del computador un superávit del control –véase Baecker, 2018c: 54 y ss..

188 Para una pequeña introducción sobre cómo el *live coding* abona a la constitución de la sociedad próxima véase el apartado 4. *Decolonizing the Sinn* en: Lara, Zapata y Dünder, 2023: 165-166.

189 El *live coding* usa procesos de producción digital destinados a los productos de software, como secuenciadores, editores de muestras, complementos (*plug ins*) y herramientas que se convierten en objetos mediáticos donde se materializan procesos de transformación específicos (Großmann, 2008: 130).

no se sigue la participación de la “patética autoría”, en su lugar sólo se escenifican los registros, en el que son capaces tanto los humanos como las máquinas (Klotz, 2013: 200). Aquí la subjetividad se disuelve en los acoplamientos estructurales y la percepción es tematizada como proceso de autocorrección constante en el que se tematiza a sí misma (ibid., 201) y demuestra “que este cálculo produce lo incalculable. Aunque esto ya no es lo sagrado, lo instintivo o lo interpersonal, sino que no es otra cosa que la determinación del momento siguiente” (Baecker, 2004: 60)¹⁹⁰. Así la música electrónica es una “ciencia del *break beat*”, dado que interactúa directamente con patrones estructurales de la síntesis del sonido y la escritura fonográfica confiere al diseño un nivel de abstracción y un carácter cuasi-científico, el DJ se transforma en *un investigador del sonido* (Großmann, 2013b: 168) y además como mencionamos, es un modo de investigación de la operaciones recursivas que determinan el próximo momento y que es precisamente este logro lo revolucionario de ellas, no los cánones estéticos (Klotz, 2013: 202). Y en los sonidos mediales digitales, la operatividad es crucial, ya que elimina las imputaciones causales: es difícil distinguir entre programa y ejecución, lo simbólico y lo operativo (ibid., 190). Estos sonidos, nos dice Klotz, ejemplifican auto-cálculos que evitan las herramientas analíticas familiares de la investigación musical (ibid.), por lo que el OSRC de la materialidad tecnológica podría asumir esta tarea. Pero esto también implicaría aceptar que la doble contingencia se presenta con máquinas y algoritmos:

190 [(...) daß diese Rechnung das Unberechenbare hervorbringt. Dieses ist nicht mehr das Heilige, das Triebhafte oder das Zwischenmenschliche, sondern es nichts anderes als die Bestimmung des nächsten Moments.]

La nueva música electrónica ha retomado el hecho de que nuestra cultura no sólo toma lugar en la sociedad los dioses, los animales y los humanos, sino también los cerebros, las máquinas y los sistemas. El resultado es una música que ya no delira, amenaza y dramatiza, sino que escucha y oye de forma audible, sin renunciar -y esto es lo que la hace tan divertida de escuchar- de reproducir primero un sonido en los cerebros, máquinas y sistemas con los que puede sintonizarse (Baecker, 2004: 60)¹⁹¹

Pues la doble contingencia ya se presentaba con lo sagrado por excelencia, alejándose de la causalidad en su relación con dioses y fantasmas (Baecker, 2018c: 49). Ahora en su relación con las máquinas y los algoritmos, la pregunta no es si los algoritmos son gente o perciben como la gente, sino “si en la interacción con los algoritmos surge una condición de doble contingencia en la que cada socio se orienta hacia la indeterminación de su contraparte y se produce información específica” (Esposito, 2017: 257)¹⁹² y la respuesta es sí, por lo menos en la música electrónica moderna, como mostramos en los géneros *clicks & cuts* y *live coding* el *postsubjetivismo* se presenta como un requisito previo para el nivel de programación técnica, donde se establecen procesos que eliminan la autoría humana y agencia humana, ya que las máquinas se vuelven cada vez más elocuentes (Klotz, 2013: 198-

191 [Die neuere elektronische Musik hat die Spur aufgenommen, daß sich unsere Kultur nicht nur in der Gesellschaft die Götter, Tiere und Menschen abspielt, sondern auch der Gehirne, Maschinen und Systeme. Daraus entsteht eine Musik, die nicht mehr schwärmt, droht und dramatisiert, sondern die auf hörbare Weise hört und lauscht, ohne dabei, das macht ihren ebenso hörbaren Spaß an der Sache aus, darauf zu verzichten, den Gehirnen, Maschinen und Systemen einen sound erst einmal vorzuspielen, in die diese einstimmen können.]

192 [(...) whether in the interaction with algorithms a condition of double contingency arises in which each partner is oriented towards the indeterminacy of his or her counterparty and specific information is produced.]

199). Ahora sólo queda localizar en la nueva música electrónica al OSRC de la materialidad tecnológica que genera operaciones que producen información y no la producida “trascendentalmente” por un sujeto:

No se refiere a la trascendencia, ni a un "entre", como se querría creer fenomenológicamente, sino a la circunstancia de la reproducción de una operación por otra operación, es decir, a la sustitución "material" con ayuda de una diferencia "temporal" en el contexto de una confrontación "social" que remite al otro de la operación no obstante comparable (Baecker, 2004: 56)¹⁹³

193 [Es verweist nicht auf Transzendenz, auch nicht auf ein »Zwischen«, wie man phänomenologisch glauben wollte, sondern auf den Umstand der Reproduktion einer Operation durch eine andere Operation, also auf »materielle« Substitution mit Hilfe eines »temporalen« Unterschieds im Kontext einer »sozialen«, auf das Andere der gleichwohl vergleichbaren Operation verweisenden Auseinandersetzung.]

Conclusiones

Slavery was a most vicious system, and those who endured and survived it a tough people, but it was not ... a state of absolute repression. A slave was, to the extent that he was a musician, one who realized himself in the world of sound. For the art – the blues, the spirituals, the jazz, the dance – was what we had in place of freedom. Techniques (i.e. the ability to be nimble, to change the joke and slip the yoke) was then, as today, the key to creative freedom, but before this came a will toward expression ... enslaved and politically weak men successfully impos[ed] their values upon a powerful society through song and dance.

—Holger Schulze, *Sonic Fiction*

En las conclusiones me gustaría tratar cómo los OSRC tratan al fenómeno sonoro y las formas musicales de una forma que trasciende el paradigma centrado en la estética eurocéntrica del sistema tonal. Hay algunos autores críticos que señalan que Luhmann el evitar sistemáticamente escribir sobre los temas que ocupó a la teoría crítica, a pesar de conocerlos muy bien, tuvo consecuencias dramáticas en su teoría del arte de la sociedad (Mahnkopf, 2006: 210-211). Esto se lee desde este autor como algo negativo, no obstante, para la sociología de la música luhmanniana es algo positivo. El hecho de que Luhmann no haya heredado el lastre de la sociología de la música de Adorno, tiene consecuencias, que retrospectivamente se pueden juzgar como positivas. La *MUSIK*: “las mayúsculas indican el concepto patético de música en el sentido de la estética clásica, centrada en el sujeto y la historiografía de la música tradicional” (Klotz, 2013: 190)¹⁹⁴ y el concepto de “escucha pura” (Adorno, 1976: 04) adorniano no permite

194 [Mit der Großschreibung wird signalisiert, dass hier der pathetische Begriff von Musik im Sinne der

explicar la música fuera del paradigma de la música tonal, representado principalmente por la música conocida como “clásica” (junto con su sofisticación en el dodecafonismo y el atonalismo etc.), además de que estos análisis reducen y despachan a la mayoría de fenómenos musicales que vienen fuera de este paradigma “(...) como signo de la alienación cultural de la división del trabajo en la producción cultural bajo el capitalismo” (Großmann, 2008: 121)¹⁹⁵.

Dentro de este marco, el cambio de la "escucha musical" hacia la "comunicación musical" puede interpretarse como un esfuerzo inicial por abordar y comprender la unidad que se ha perdido en la transmisión musical de un significado que antes era evidente (Großmann, 1991: 05). No se trata de eliminar el "oído educado europeo", este oído que tiene su fijación en las melodías y la percepción en ciertas escalas tonales, que no son base compositiva de la música en todas partes (Ismaiel-Wendt, 2011: 41), sino pensar a la música occidental como contingente, ya que si bien a través de la tonalidad se logra un acoplamiento estructural entre conciencia y comunicación, el acoplamiento estructural no denota ninguna condición causal, sino más bien una condición de simultaneidad, la cual es altamente selectiva, y en esa selectividad reside su contingencia en el hecho de que el sistema tonal es un acoplamiento estructural que podría ser de otra forma (Seibert, 2016: 40). Si bien como mencionamos en el apartado anterior, la música occidental logra un medio sobre lo tonal: que puede dejar huella y lograr una distinción entre acoplamiento flojo y fuerte (Luhmann, 2008b: 127), esta es una posibilidad entre otras. Mientras que el conservadurismo aboga por regresar a la

klassischen, subjektzentrierten Ästhetik und traditionellen Musikhistoriographie gemeint ist.]

195 [(...) als Zeichen der kulturellen Entfremdung arbeitsteiliger Kulturproduktion im Kapitalismus.]

tonalidad cuando esta parece agotada, el lenguaje musical ha avanzado y explorado sistemas tonales y territorios sonoros que incluso hacen que la tecnología dodecafónica parezca relativamente obsoleta (Mahnkopf, 1998: 588) y aun así de recurre *ad nauseam* al análisis de la estructura tonal interna siempre que se piensa en la música (debería escribirse MÚSICA), ya que no sólo se debe reconocer que:

(...) la *materialidad* del sonido, la relevancia del sonido como *medium* del cual surge la forma musical, esto es, sobre el cual se trazan las operaciones, las distinciones musicales: Negando la estructura, el sonido se vuelve disponible en cuanto tal –con la consiguiente abolición de cualquier distinción entre sonido y ruido–; de esta manera, el sonido se da, se ofrece al sujeto, al que no le compete otra tarea que la de explorarlo, que la de experimentar con él asumiendo una actitud impersonal, con lo cual el concepto tradicional de creación pierde todo significado (Araos, 2006: 137-138)

Sino que al centrarnos en el sonido se invierte la distinción forma/ medio. Ya no es más la búsqueda de formas harmónicas, disharmónicas, melódicas, rítmicas, tímbricas, tonales o atonales del sistema tonal, sino la posibilidad de “(...) presuponer la música en su conjunto como una forma que debe ser trascendida en términos de su medio” (Baecker, 2004: 61)¹⁹⁶. Esto se logró desde que la grabación fonográfica es posible, ya que ahora se trata a la música grabada (con su sistema tonal) como una forma más que puede grabarse a lado de sonidos ambientales, sonidos de animales, de

196 [(...) die Musik insgesamt als Form vorauszusetzen, die auf ihr Medium hin überschritten werden muß.]

seguetas,¹⁹⁷ de sonidos creados digitalmente, etcétera. El sistema tonal se vuelve una forma más, no más el medio.

Por eso lo importante para la comunicación como OSRC es indagar en las distinciones que se operen mediante el acoplamiento entre conciencia y comunicación por medio de la percepción sin pensar sólo en términos tonales, sino mucho más allá de estos y pensar, por ejemplo, en el caso del jazz, en distinciones del tipo espontaneidad/ arreglo, individuo / Ideal, tiempo relativo/ absolutos etc. (Heidingsfelder, 2012: 51). Heidingsfelder piensa que la unidad de la diferencia del Jazz cómo la diferencia entre la música afroamericana / música europea, mientras que el lado externo fungiría como referencia negativa, aunque se puede cruzar cuando se integran arreglos de compositores como Chopin o Schubert (ibid., 51).¹⁹⁸ Pero de nuevo para saber las distinciones que se están llevando a cabo, es importante que el investigador, como mencionamos en apartados anteriores, tome en cuenta las distinciones que permanecen atrapadas en la percepción y que no se comunican pues como se mencionó *supra* siempre se proyectan más distinciones a nivel de la percepción que no pueden elaborarse a nivel comunicativo. De tal forma que muchos músicos siempre se encuentran ya innovando y no tienen ni si quiera una palabra para describir dicha invención. Esto es sabido en la teoría de sistemas ya que “La acción siempre es más

197 Así uno de los primeros trabajos fonográficos a principios del siglo pasado, en el que la grabación de una segueta, sin la imagen, “ya no es una segueta, sino un sonido rasposo, irritante, agudo e hiriente” (Goergen, 1994: 13) [nicht länger eine Säge, sondern etwa ein kratzender, reizender, scharfer und verletzender Klang].

198 Aunque Ismaiel-Wendt menciona que la lógica esencialista-racista que se busca siempre que se habla de música negra, es un error que se debe matizar pues en el caso del jazz, sería más apropiado hablar de que la incorporación de referencias africanas está influenciada por los eventos de su época, como el encuentro con Miles Davis, los movimientos independentistas en países africanos y el movimiento por los derechos civiles en Estados Unidos de Norteamérica (2011: 47).

rápida que la observación. Por eso, respecto de los sistemas sociales, la evolución es también más rápida que el análisis funcional” (Luhmann, 1998: 312). Así por ejemplo en el género de la timba, nos menciona Kevin Moore que:

Mi anécdota favorita sobre terminología surge de una discusión que tuve en mi auto con el brillante arreglista Juan Ceruto, quien en ese momento tocaba con [...] Tomasito Cruz [quien] tocaba las congas con ese grupo. Acababa de escribir tres libros sobre Tomás [Tomasito Cruz], quien me había enseñado un fascinante equipo de masacote al que yo llamé 'songo con efectos'. Deseoso de impresionar al maestro Ceruto [...] dejé caer el término "songo con efectos" en nuestra conversación, esperando que levantara las cejas y dijera algo como "ah, joven saltamontes... ¡estás aprendiendo!". En lugar de eso, me dio esa mirada que decía "sí... todavía estoy loco". ¡Resulta que Ceruto nunca había escuchado el término "songo con efectos" a pesar de haber tocado en la misma banda con Tomasito durante tres años! Desconcertado, le expliqué y canté cuidadosamente las distintas partes hasta que Ceruto dijo: "¡Oh! ¡Lo dices en serio!", y procedió a darme la señal con la mano que Paulito FG usa para llamar al engranaje que Tomasito llama "songo con efectos". [...] En otras palabras, si bien la banda había trabajado en todos los detalles sutiles con el efecto y podía tocarlo y no tocarlo espontáneamente en diferentes puntos cada noche, ni siquiera tenían un nombre para él. Sólo una señal con la mano. (Moore, 2012a: 30-31)¹⁹⁹

199 [My favorite anecdote about terminology stems from a discussion I had in my car with the brilliant arranger Juan Ceruto, who was at the time playing with [...] Tomasito Cruz played congas with that group. I had just written three books about Tomas, who had taught me a fascinating masacote gear that he called 'songo con efectos'. Eager to impress the maestro Ceruto [...] I dropped the term "songo con efectos" into our conversation, expecting him to raise his eyebrows and say something like "ah, young grasshopper... you're learning!". Instead he gave me that look that said "yup ... still crazy". It turns out that Ceruto had never even heard the term "songo con efectos" even though he had played in the same band with Tomasito for three years! Puzzled, I carefully explained and sang the various parts until Ceruto said, "oh! you mean this!", and proceeded to give me the hand

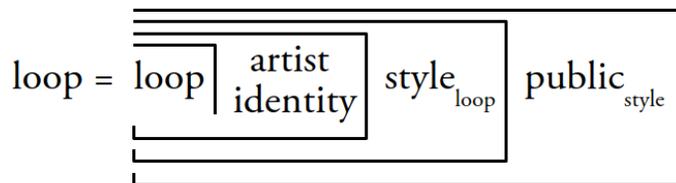
Por eso mencionamos que la etnografía carnal es un instrumento invaluable para registrar y hacer comunicables las distinciones perceptuales que ni si quiera son tematizadas por los músicos. Ya que lleva bastante tiempo de socialización con músicos identificar estas señales musicales²⁰⁰ y así poder observar las observaciones de los artistas para compararlas con otras formas de reducir contingencia en el medio sonoro. Esto también trasciende la idea de sólo analizar la estructura tonal de la música.

Por otro lado, paradójicamente también es importante pensar el sonido y las formas musicales más allá de la percepción que sigue atada a los sistemas psíquicos, por lo menos esto es lo que propone Dirk Baecker como mencionamos al final del apartado anterior. Igual que para el paso de la comunicación musical que mencionamos no hay ninguna transferencia de significado asegurada por un escucha ideal que descifra la estética del compositor, como lo piensa Adorno, para el OSRC de la materialidad también no hay transferencia de *información* alguna, sino que siempre se

signal that Paulito FG uses to call in the gear that Tomasito calls "songo con efectos". [...] In other words, while the band had worked out all the subtle details of the gear and was able to spontaneously switch in and out of it at different points each night, they didn't even have a name for it - only a hand signal].

200 Así menciona Katharina Inhetveen que “Esto también lo indica el hecho de que la comprensión correcta de las señales musicales, las reacciones adecuadas ante ellas y la comunicación sensible de información musical a los compañeros músicos deben aprenderse a lo largo de muchos años de práctica y también se enseñan explícitamente en las clases de instrumento en lo que respecta a algunas de las informaciones que con frecuencia hay que comunicar. En el ámbito de la música popular, en particular, un músico debe tener experiencia en bandas para comprender los acontecimientos musicales lo suficientemente bien como para poder captar e interpretar las señales pertinentes y traducirlas en una respuesta musical, así como para poder comunicarlas a sus compañeros” (1997: 76-77) [Darauf weist auch der Umstand hin, daß das richtige Verstehen musikalischer Signale, angemessene Reaktionen darauf und das verständliche Mitteilen musikalischer Informationen an die Mitmusiker in jahrelanger Praxis erlernt werden muß und hinsichtlich mancher häufig zu übermittelnder Informationen auch explizit im Instrumentalunterricht gelehrt wird. Gerade im Bereich der Populärmusik muss ein Musiker Banderfahrung haben, damit er das musikalische Geschehen ausreichend gut versteht, um relevante Signale aufnehmen, deuten und in der musikalischen Reaktion umsetzen sowie sich selbst den Mitmusikern mitteilen zu können].

desplaza por las traducciones, “(...) mediante una sutil y múltiple serie de transformaciones (Latour, 2001: 357, cursivas del autor) y por eso la subjetividad se encuentra disuelta en los acoplamientos estructurales entre máquina y su sustrato material, con la comunicación y esta con la percepción. Así la música electrónica puede entenderse como un método de investigación operativa recursiva que se utiliza para determinar el próximo momento. Este enfoque de investigación se sitúa en el nivel operativo y, secundariamente, responde a cuestiones *estéticas* como objetivo (Klotz, 2013: 202). Aunque aquí también podemos proyectar al responder la pregunta de ¿cómo escucha una máquina? (Großmann, 2022: 85):



*”Forma de ecuación 2.3.1a: Un loop musical observado como un loop que se atribuye a la identidad de un artista, en el contexto de un determinado estilo el loop encaja, y a un público interesado en ese estilo. Este arreglo tiende un puente entre los ámbitos operativos de la práctica artística y cultural, entre el bucle como producción y como artefacto observado.”*²⁰¹ En Grote, 2014: 112.

Este enfoque postsubjetivo permite investigar a la música cómo un sistema de conocimiento en el que se registran actantes sonoros (actores no-humanos) que se

201 [A musical loop observed as a loop that is attributed to an artist identity, in the context of a certain style the loop fits, and a public interested in that style. This arrangement is bridging the operative realms of artistic and cultural practice, between the loop as a production and as an observed artifact]

procesan metódicamente y se reproducen en el acoplamiento estructural principalmente entre máquina y sociedad y no sólo entre percepción y comunicación. Por eso es por lo que para este OSRC de la materialidad podría dar cuenta de este tipo de fenómenos musicales, aunque no hay que olvidar que desde la perspectiva de la teoría actor-red también es importante tomar en cuenta que la dimensión sonora es una dimensión compleja, “un hojaldre de traducciones” (Latour, 2010: 125) de “(...) arreglos de instituciones y actores, regulaciones de derechos de autor, instrumentos y tecnologías, experiencia en desempeño y estándares estéticos” (Klotz, 2018: 138).²⁰² Esto va más allá de la cuestiones estéticas.

Por último, cabe mencionar que esta tesis ya es una especie de revisionismo de la teoría de sistemas luhmanniana. Esto es así ya que los límites de esta nos permitieron observar que la teoría de sistemas necesita de teorías funcionalmente equivalentes con relación a sí misma, incluso aunque se deba al teorema de la doble contingencia, como se mencionó *supra*. Actualmente hay estímulos fuertes por tomar a la teoría de sistemas como una perspectiva realmente transdisciplinaria (Seibert, 2016: 23), aunque esto implique sacrificar en algunos ámbitos la tesis de los sistemas autorreferenciales lo que permitiría que “se termine con problemas no resueltos de una teoría de sistemas que no sólo es funcionalista y constructivista, sino también materialista, feminista, poscolonialista y poshumanista. Y eso está bien”²⁰³ (Baecker,

202 [(...) Arrangements von Institutionen und Akteuren, von Copyright-Regelungen, Instrumenten und Technologien, Aufführungsexpertisen und ästhetischen Maßstäben]

203 [(...) landet man in ungelösten Problemen einer nicht nur funktionalistischen und konstruktivistischen, sondern auch materialistischen, feministischen, postkolonialistischen und posthumanistischen Systemtheorie. Und das ist gut]

2014a: 02-03). Lo que implicaría tomar en serio que “(...) esta teoría entre en competencia productiva con las teorías sociológicas de campos, juegos y redes”²⁰⁴ (Baecker, 2014b: 05) adoptando una autoimagen como una teoría de sistemas escéptica, crítica y analítica que desconfía de sí misma y de su propio éxito (Baecker, 2014^a: 03). Esta tesis al discutir los OSRC también se puede leer como un dialogo entre corrientes en la que se buscó que la teoría de sistemas sociales fuera crítica consigo misma.

204 [(...) diese Theorie in eine produktive Konkurrenz zu soziologischen Feld-, Spiel- und Netzwerktheorien bringen kann.]

Bibliografía

- Adorno, Theodor (1976). *Introduction to the Sociology of Music*. The Seabury Press, New York.
- Adorno, Theodor (2003). *Filosofía de la nueva música*. Akal, Madrid, España.
- Agamben Giorgio (1998). *Homo sacer Il potere sovrano e la nuda vita*. Einaudi Editorial. Piccola Biblioteca Einaudi, Filosofia.
- Araos, Consuelo (2006). "La obra musical como punto de vista. Análisis sistémico sobre la música contemporánea" En *Observando sistemas: Nuevas apropiaciones y usos de la teoría de Niklas Luhmann*. Ignacio Farías y J. Ossandon. pp. 119-148.
- Baecker, Dirk (1993). "Im Tunnel" In Baecker, Dirk. *Kalkül der Form* (pp. 12-37). Suhrkamp. Frankfurt am Main.
- Baecker, Dirk (1996). "Wieviel Zeit verträgt das Sein? Eine Anmerkung zum Free Jazz" In Bernhard Dotzler & Herlmar Scharamm (Kompilator). *Geschichte von Poesie und Imagination LiteraturForschung-BuchreiheCachaça* (p. 144-148.). Akademie editorial, Berlin.
- Baecker, Dirk (2004). „Kopfhörer“ In *Wozu Soziologie?* Baecker, Dirk. Kulturverlag, Berlin, Deutschland, pp. 50-64.
- Baecker, Dirk (2005). *Kommunikation*. Grundwissen Philosophie, Reclam Taschen-buch, Stuttgart, Deutschland.
- Baecker, Dirk (2005b). *Form und Forms of communication*. Traducción inédita en internet.
- Baecker, Dirk (2007). *Wozu Gesellschaft?* Kulturverlag Kadmos Berlin.
- Baecker, Dirk (2007b) *Studien zur nächsten Gesellschaft*. Suhrkamp, Frankfurt am Main.
- Baecker, Dirk (2012). "Aristotle and George Spencer-Brown". Zeppelin University, April, pp. 1-14.
- Baecker, Dirk (2014). "Der Herzschrittmacher" In Beyer Barbara; Kogler Susanne y Roman Lemberg. *Die Zukunft der Oper: Zwischen Hermeneutik und Performativität*. Theater der Zeit.
- Baecker, Dirk (2014a). „Es gibt keine sozialen Systeme: 8 Thesen“ Ausgearbeitet inzwischen erschienen in: Dirk Baecker, *Wozu Theorie? Aufsätze*, Berlin, Suhrkamp, pp. 194–209.
- Baecker, Dirk (2014b). „Es gibt keine sozialen Systeme“ en *Beitrag zur Veranstaltung »30 Jahre ›Soziale Systeme‹ – Ende und Anfang einer Theoriekrise?«*– organisiert von Thomas Kron und Ingo Schulz-Schaeffe.

- Baecker, Dirk (2018a). *Estudios acerca de la próxima sociedad*. Metales pesados ediciones, Santiago de Chile, Chile.
- Baecker, Dirk (2018b). "Neue Wetten auf Komplexität" en (Beitrag zu) "*Game Yourself: Ein fluides Eröffnungsdinner & mehr zum Festival Next Level 2018*". Düsseldorf, 22. November.
- Baecker, Dirk (2018c). *4.0 oder Die Lücke die der Rechner lässt*. Merve Verlag, Dressier, Berlin.
- Baecker, Dirk; Schulz, Pit y Till Nikolaus Von Heiseler (2008). „Gespräch ohne Titel“ en Von Heiseler, Till Nikolaus. *Medientheater*. Kulturverlag Kadmos Berlin, Deutschland.
- Barth, Niklas (2020). *Gesellschaft als Medialität. Studien zu einer funktionalistischen Medientheorie*. transcript, Bielefeld, Deutschland.
- Bateson, Gregory (1998). *Pasos hacia una ecología de la mente, una aproximación revolucionaria a la autocomprensión del hombre*. Lohlé-Lumen, Buenos Aires, Argentina.
- Bednarz jr., J. (1984) "Functional Method and Phenomenology: the view of Niklas Luhmann" en *Human Studies*. Martinus Nijhoff Publishers, Dordrecht. Netherlands., Vol. 7, pp. 343-362.
- Beneth Jane (2004). "The force of things: Steps toward an Ecology of Matter" en *Political Theory*, Vol 32, No. 3, June, pp. 347-372.
- Beneth Jane (2005). "The Agency of Assemblages and the North American Blackout" en *Public Culture* (pp. 445-465). Vol. 17, No. 3.
- Bourdieu, Pierre (1998). *La distinción: criterios y bases sociales del gusto*. Taurus. Santafé de Bogotá, Colombia.
- Bourdieu, Pierre (2013). *Outline of a theory of practice*. Cambridge University Press, UK.
- Bovermann, Till y Dave Griffiths (2014). "Computation as Material in Live Coding" en *Computer Music Journal* 38: 40–53.
- Brassat, Wolfgang (2021). *Das Bild als Gesprächsprogramm: Selbstreflexive Malerei und ihr kommunikativer Gebrauch in der Frühen Neuzeit.*: De Gruyter, Berlin, Boston.
- Braun, Christian A. (2017). *Latours Existenzweisen und Luhmanns Funktionssysteme*. Springer VS, Wiesbaden.
- Cano Cabrera, Arturo Augusto (2008). Reseña de "La sociedad de la sociedad" de Niklas Luhmann en *Estudios Sociológicos*, vol. XXVI, núm. 77, mayo-agosto, El Colegio de México, A.C., Ciudad de México, México, pp. 451-461.

- Casimir, Torsten (1991). *Musikkommunikation und ihre Wirkungen: eine systemtheoretische Kritik*. Deutscher Universitäts-Verlag GmbH.
- Cedillo, Priscila, Olga Ramos y Jorge Galindo, (2017). "Habitus. Una estrategia teórica-metodológica para el estudio del cuerpo y la afectividad" en *Sociología etnográfica: Sobre el uso crítico de la teoría y los métodos de investigación*. A. Paya V. y J. River (ed.). FES Acatlán, México.
- Classen, Constance (1997). "Foundations for an Anthropology of The Senses" en *International Social Science Journal*. 49: 401-412.
- Corsi, Giancarlo (2011), "Medios de comunicación simbólicamente generalizados" en *La sociedad como pasión*, UIA- ITESO, Madrid, México.
- Damasio, Antonio (2007). *En busca de Spinoza. Neurobiología de la emoción y los sentimientos*. Editorial Crítica, Barcelona.
- Damasio, Antonio (2010). *Y el cerebro creó al hombre. ¿Cómo pudo el cerebro generar emociones, sentimientos, ideas y el yo?* Ediciones Destino, Barcelona.
- Damasio, Antonio (2018). *El extraño orden de las cosas. La vida, los sentimientos y la creación de las culturas*. Editorial Planeta, Barcelona.
- Dammann, Klaus (2010). "Los escritos de Luhmann sobre los derechos fundamentales (Su actualidad después de más de 40 años)" En N. Luhmann. *Los derechos fundamentales como institución, Aportes a la sociología política* (1a. ed. pp. 12-77). México: Universidad Iberoamericana e Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores, pp. 344.
- Esposito, Elena (2017). "Artificial Communication? The Production of Contingency by Algorithms" en *Zeitschrift für Soziologie*, vol. 46, no. 4, pp. 249-265.
- Estrada Saavedra Marco (2012). "Los muros están hablando: la protesta gráfica de la Asamblea Popular de los Pueblos de Oaxaca" en Estrada Saavedra Marco y René Millán (coords.). *La teoría de los sistemas de Niklas Luhmann a prueba. Horizontes de aplicación en la investigación social en América Latina*. El Colegio de México e Instituto de Investigaciones Sociales-UNAM, México.
- Federici, Silvia (2004). *Calibán y la bruja. Mujeres, cuerpo y acumulación originaria*. Traficantes de sueños editorial. Madrid, España.
- Figueroa-Dreher, Silvana K. (2016). *Material, Interaktion, Haltung und Musik aus soziologischer Perspektive*. Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Foucault, Michel (2010). *La arqueología del saber*. 2a edición. Editorial Siglo XXI. México.
- Fuchs Peter (1987). "Vom Zeitzauber der Musik -Eine Diskussionsanregung" en *Theorie als Passion*. Baecker, Dirk (ed.) Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main, Deutschland.

pp. 214-237.

Galindo, Jorge (2006). *Zwischen Notwendigkeit und Kontingenz*. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.

Galindo, Jorge (2008). *Entre la necesidad y la contingencia. Autoobservación teórica de la sociología*. Barcelona, Anthropos, Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa.

Galindo, Jorge (2010). "Comunicación cuerpo, tecnología: una aproximación teórico-sociológica al orden social" en Alvarado, Ramón, Leyva, Gustavo y Sergio Pérez Cortés. *¿EXISTE el orden? La norma, la ley y la transgresión*. Anthropos Editorial, Universidad Autónoma Metropolitana, México.

Galindo, Jorge (2012). "Arte y gusto. Reflexiones en torno a la función del sistema del arte" en *Niklas Luhmann y el legado universalista de su teoría: Aportes para el análisis de la complejidad social contemporánea*. H. Cadenas, A. Mascareño, & A. Urquiza (Eds.) Santiago, Chile. pp. 433-448.

Galindo, Jorge (2016a). "Esbozo de la teoría de la reducción social de la contingencia" en *I Congreso Latinoamericano de Teoría Social*. Mesa 35: Construcción y reconstrucción de teorías. Discusiones y debates desde América Latina y México.

Galindo, Jorge (2016b). "Los operadores sociales reductores de contingencia: una propuesta teórica. En *Disonancias y resonancias conceptuales: investigaciones en teoría social y su función en la observación empírica*. Pozas M. de los ángeles y Marco Estrada Saavedra. El Colegio de México, Ciudad de México.

Galindo Jorge (2024). "The social reduction of contingency: Outline of a social theory" en https://www.academia.edu/11964197/_The_Social_Reduction_of_Contingency_Outline_of_a_Social_Theory_ (accesado el 07.04.2024).

Goergen, Jeanpaul (1994). *Walter Ruttmanns Tonmontagen als Ars Acustica*. Hans Hoppe. Fachbereich 3, Sprach- und Literaturwiss. an der Univ. – Gesamthochschule.

Großmann, Rolf (1991). *Musik als „Kommunikation“: zur Theorie musikalischer Kommunikationshandlungen*. Finke, Peter, Vieweg Verlag.

Großmann, Rolf (1997). "Konstruktiv(istisch)e Gedanken zur >Medienmusik<" In Rusch, Gebhard & Siegfried J. Schmidt. *Konstruktivismus in der Medien- und Kommunikationswissenschaft* (p. 61-78). Suhrkamp.

Großmann, Rolf (2008). "Die Geburt des Pop aus dem Geist der phonographischen Reproduktion" In Bielefeldt, Christian; Dahmen, Udo & Rolf Großmann. *PopMusicology. Perspektiven der Popmusikwissenschaft* (p. 119-134). Bielefeld.

Großmann, Rolf (2013) "Die Materialität des Klangs und die Medienpraxis der Musikkultur ein verspäteter Gegenstand der Musikwissenschaft?" In Schöter, Jens

& Axel Volmar. *Auditive Medienkulturen. Techniken des Hörens und Praktiken der Klanggestaltung* (p. 61-78). Bielefeld.

Großmann, Rolf (2013b). „»Sonic Fiction« - Zum Begreifen musikalisch-medialer Gestaltung Ein Plädoyer zum (Wieder-)Lesen der Textsammlung »Heller als die Sonne« von Kodwo Eshun“ In Enders, Bernd; Oberschmidt, Jürgen & Gerhard Schmitt. *Wissenschaftliches Symposium, 17. Juni -19. Juni 2011, Universität Osnabrück* (p. 161-172). Electronic Publishing Osnabrück, 2013.

Großmann, Rolf (2022). „Hören, was die Maschine hört“ En *Acoustic Intelligence: Hören und Gehorchen*. Schürmer, Anna; Haberer, Maximilian; Brautschek, Tomy. pp. 83-94.

Grote, Florian (2014). *Locating Publics: Forms of Social Order in an Electronic Music Scene*. Zeppelin University, Friedrichshafen.

Habermas, Jürgen (1993). *El discurso filosófico de la modernidad*. Taurus, Madrid.

Habermas, Jürgen (1999). *Teoría de la acción comunicativa, tomo I*. Taurus editorial, Madrid.

Haffke, Maren (2019). *Archäologie der Tastatur: Musikalische Medien nach Friedrich Kittler und Wolfgang Scherer*. Wilhelm Fink, Hagen.

Heidingsfelder, Markus (2012). *System Pop*. Kulturverlag Kadmos, Berlin.

Hutter, Michael (2021). „Die Entdeckung der Humanmedien“ en Baecker, Dirk (eds) *Schlüsselwerke der Systemtheorie*. Springer VS, Wiesbaden.

Inhetveen, Katharina (1997). *Musiksoziologie in der Bundesrepublik Deutschland: Eine kritische Bestandsaufnahme*. Westdeutscher Verlag, Deutschland.

Ismail-Wendt, Johannes (2011). *tracks 'n' treks: Populäre Musik und Postkoloniale Analyse*. Unrast Verlag. Münster, Deutschland.

Izuzquiza, Ignacio (2008). *La sociedad sin hombres. Niklas Luhmann o la teoría como escándalo*. 2a edición, Anthropos Editorial, España.

Jay, Martin (2005). *Songs of experience: modern, American and European variations on a universal theme*. University of California Press, USA.

Kauffmann, Louis H. (2003). „Eigenforms – Objects as Tokens for Eigenbehaviors“ en *Cybernetics and Human Knowing*. Vol. 10, no. 3-4, pp. 71-88.

Kauffmann, Louis H. (2021). „Das Prinzip der Unterscheidung Über George Spencer-Brown, Laws of Form (1969)“ en Dirk Baecker (Hrsg.), *Schlüsselwerke der Systemtheorie*. Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.

Kittler, Friedrich (2004). *Unsterbliche: Nachrufe, Erinnerungen, Geistergespräche*. Wilhelm Fink Verlag, München.

- Klotz, Sebastian (2013). „Klang als epistemische Ressource und als operativer Prozess“ en Volmar, Axel y Jens Schröter (ed.) *Auditive Medienkulturen: Techniken des Hörens und Praktiken der Klanggestaltung*. pp. 189-206.
- Klotz, Sebastian (2018). „Musikwissenschaft“ En *Handbuch Sound: Geschichte – Begriffe – Ansätze*. Morat, Daniel y Ziemer, Hansjakob. pp. 134-139.
- Laclau Ernesto y Chantal Mouffe (1987). *Hegemonía y estrategia socialista, hacia una radicalización de la democracia*. Editorial Fondo de Cultura Económica. Buenos Aires, Argentina.
- Laclau, Ernesto (2008). *La razón populista*. Editorial Fondo de Cultura Económica. 1 ed. Buenos Aires, Argentina.
- Lara Mendoza, Aldo Mauricio. (2014). “Luhmann, Laclau: Aportación teórica para la profundización analítica de los movimientos de protesta” en *Razón y Palabra*, núm. 88. Universidad de los Hemisferios, Quito, Ecuador, pp. 1-94.
- Lara Mendoza, Aldo Mauricio; Zapata Cortés, Laura Viviana y Emre Dünder (2023). “The Unknowing Side of the Algorithm: Decolonising live coding from Latin America” en *Organised Sound*. 28 (2):162-172.
- Latour, Bruno (1993). *The pasteurization of France*. Harvard University Press. USA.
- Latour, Bruno (1998). “La tecnología es la sociedad hecha para que dure” en *sociología simétrica. Ensayos sobre ciencia, tecnología y sociedad*. Doménech M. y Francisco Tirado (eds.) Gedisa editorial, Barcelona, España.
- Latour, Bruno (2001). *La esperanza de Pandora*. Ensayos sobre la realidad de los estudios de la ciencia. Gedisa Editorial. Barcelona, España.
- Latour, Bruno (2008). *Re-ensamblar lo social. Una introducción a la teoría del actor-red*. Editorial Manantial. Buenos Aires, Argentina.
- Latour, Bruno (2011). “Some Experiments in Art and Politics” en *E_Flux*. Marzo, 23. pp. 01-07.
- Latour, Bruno (2012). *Cogitamus, seis cartas sobre las humanidades científicas*. Paidós, Buenos Aires.
- Latour, Bruno (2013). *Investigación sobre los modos de existencia. Una antropología de los modernos*. Paidós, Buenos Aires.
- Law, John (1999). “After ANT: complexity, naming and topology” en *The Editorial Board of The Sociological Review*. Published by Blackwell Publishers, Malden, USA.
- Law, John y Marianne Lien (2010). “Slippery: Field Notes on Empirical Ontology” en <https://www.sv.uio.no/sai/english/research/projects/newcomers/publications/workin-g-papers-web/Slippery%20revised%2013%20WP%20version.pdf> Revisado el 16 de julio del 2020.

- Lehmann, Harry (2006). *Die flüchtige Wahrheit der Kunst Ästhetik nach Luhmann*. Wilhelm Fink Verlag, München, Deutschland.
- Lüddemann, Stefan (2021). *Die neue Kunst der Gesellschaft*. Springer VS.
- Luhmann, Niklas (1981). "Kommunikation mit Zettelkästen" en *Öffentliche Meinung und sozialer Wandel*. Baier, Horst (ed.) Editorial Springer.
- Luhmann, Niklas (1987). *Soziologische Aufklärung, Beiträge zur funktionalen Differenzierung der Gesellschaft*. Band 4. Opladen: Westdeutscher Verlag, Deutschland.
- Luhmann, Niklas (1988). „Was ist Kommunikation?“ en *Lebende Systeme Wirklichkeitskonstruktionen in der Systemischen Therapie*. Simon, Fritz B. (Hrsg.). Springer-Verlag Berlin.
- Luhmann, Niklas (1994). *Liebe als Passion: zur Codierung von Intimität*. Suhrkamp taschenbuch Wissenschaft, Frankfurt am Main, Deutschland.
- Luhmann, Niklas (1995). *Die Kunst der Gesellschaft*. Surkhamp Verlag, Frankfurt am Main, Detuschland.
- Luhmann, Niklas (1996). *La ciencia de la sociedad*. Universidad Iberoamericana /Editorial Anthropos. 1ed. México.
- Luhmann, Niklas (1998) *Sistemas sociales, Lineamientos para una teoría general*. Anthropos, Universidad Iberoamericana y CEJA, Pontificia Universidad Javeriana, pp. 582.
- Luhmann, Niklas (1998b). *Complejidad y modernidad, de la unidad a la diferencia*. Editorial Herder, Barcelona, España.
- Luhmann, Niklas (2005). *El arte de la sociedad*. Herder, Universidad Iberoamericana, Ciudad de México, México.
- Luhmann, Niklas (2006). *La sociedad de la sociedad*. Herder, Universidad Iberoamericana. Ciudad de México, México.
- Luhmann, Niklas (2007). *La religión de la sociedad*. Editorial Trotta, Madrid, España. pp. 314.
- Luhmann, Niklas (2008). *Einführung in die Systemtheorie*. Carl-Auer-Systeme Verlag, Heidelberg.
- Luhmann, Niklas (2008b). „Das Medium der Kunst“ en *Schriften zu Kunst und Literatur*. Werber, Niels. pp. 123-138.
- Luhmann, Niklas (2009). *Introducción a la teoría de sistemas*. Universidad iberoamericana, Ciudad de México, México. pp. 422.

- Luhmann, Niklas (2009b). *¿Cómo es posible el orden social?* Editorial Herder, Universidad Iberoamericana, Ciudad de México, México.
- Luhmann, Niklas (2009a). *La política como sistema; lecciones publicadas por Javier Torres Nafarrate*. Universidad iberoamericana editorial. Ciudad de México, México.
- Luhmann Niklas (2015). *Comunicaciones y cuerpo en la teoría de los sistemas sociales*. Universidad Nacional Autónoma de México editorial, Ciudad Universitaria, Ciudad de México, México.
- Luhmann, Niklas (2016). *Gesellschaftsstruktur und Semantik Studien zur Wissenssoziologie der modernen Gesellschaft, Band 2*. Cuarta edición. Suhrkamp Verlag Frankfurt am Main, Deutschland.
- Luhmann, Niklas (2019). „Die Welt der Kunst: Formen der Spezifikation des Beobachtens“ en *Soziale Systeme*, 24 (1–2): 232–265.
- Luhmann, Niklas (2020). „Die Kontrolle von Intransparenz“ En Tacke, V., Lukas, E. (eds) *Schriften zur Organisation 4*. Springer VS, Wiesbaden.
- Luhmann, Niklas (2023). Ficha del ZK I, ficha 57, 3b3. En https://niklas-luhmann-archiv.de/bestand/zettelkasten/zettel/ZK_1_NB_57-3b3_V
- M. Jasper, James (2006). “Motivation and emotion” en Robert e. Goodin y Charles Tilly. *The oxford handbook of contextual political analysis*, Oxford University Press Inc., New York.
- Magnusson, Thor (2019). *Sonic Writing: Technologies of Material, Symbolic, and Signal Inscriptions*. Bloomsbury Publishing, New York, London.
- Mahnkopf, Claus-Steffen. (1998). „Luhmanns Version vom Ende der Kunst“ En *Sinn und Form: Beiträge zur Literatur*. Akademie der Künste. pp. 579-592.
- Mahnkopf, Claus-Steffen. (2006). *Kritische Theorie der Musik*. Velbrück Wissenschaft.
- Manguel, Alberto (2014). *Una historia de la lectura*. Siglo XXI editores, Argentina.
- Maturana, Humberto (2009). *La realidad: ¿objetiva o construida? II*. Anthropos Editorial: Universidad Iberoamericana: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), México.
- Mautte Barbara y Webb Thomas (2013). “In the Multiverse What Is Real? Luhmann, Complexity and ANT” en *Luhmann Observed: radical theoretical encounters*. La Cour, A. y Andreas Philippopoulos-M. (eds.). Palgrave Macmillan, New York, USA. pp. 243-262.
- Moore, Kevin (2012). *Beyond Salsa percussion, the cuban timba revolution. An introduction to latin rythms for beginning drums and timbales*. Vol I. Santa Cruz.

Ca.

- Moore, Kevin (2012a). *Beyond salsa for ensemble a guide to the modern cuban rhythm section*. Santa Cruz, CA.
- Nassehi, Armin (2019). *Muster: Theorie der digitalen Gesellschaft*. Verlag C.H.Beck oHG, München.
- Qvortrup, Lars (2021). "The Meaning of Society" En Baecker, Dirk (eds), *Schlüsselwerke der Systemtheorie*. Springer VS, Wiesbaden.
- Perrot, Michelle (2011). *Historia de las alcobas*. Ediciones Siruela, Madrid, España.
- Pinch, Trevor y Karin Bijsterveld (2004). "Sound Studies: New Technologies and Music" en *Social Studies of Science*, 34: 635–648.
- Pintos, Juan Luis (1995). *Los imaginarios sociales. La nueva construcción de la realidad social*, Madrid, Sal Terrae.
- Pintos, Juan Luis (1999). "Sociocibernética: Marco sistémico y esquema conceptual" en *Métodos y Técnicas cualitativas de Investigación en Ciencias Sociales*. Delgado Juan Manuel y Juan Gutiérrez (ed.). Editorial Síntesis, Madrid, España.
- Pottage, Alain (1998). "Power as an art of contingency; Luhmann, Deleuze, Foucault" en *Economy and Society*. Volume 27, February, Number 1, pp. 1-27.
- Precht, Richard (2009). *¿Quién soy y... cuántos? Un viaje filosófico*. Editorial Ariel. Barcelona, España.
- Rainer, Prokop (2008). *Wie klingt die systemtheorie? Zu Niklas Luhmanns und anderen mit systemtheoretischen Mitteln operierenden Beobachtungen von Musik und deren Relevanz für die Musiksoziologie*. Diplomarbeit, Angestrebter akademischer Grad Magister der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften, Universität Wien, Deutschland.
- Reiser, Oliver (1935). *Non-Aristotelian Logics*. University of Pitsburg, The Monist, 45, 100-117.
- Salter, Cris & Saunier, Alexandre (2020). "From Turntable to Neural Net. Sound Art, Technoscience, Craft, and the Instrument" In Krogh Groth, Sanne & Holger Schulze. *The Bloomsbury Handbook of Sound Art* (p. 417-435). Bloomsbury.
- Seibert, Christoph (2016). *Musik und Affektivität: Systemtheoretische Perspektiven für eine transdisziplinäre Musikforschung*. Velbrück Wissenschaft
- Schlaffke L, Friedrich S, Tegenthoff M, Güntürkün O, Genç E, Ocklenburg S. "Boom Chack Boom-A multimethod investigation of motor inhibition in professional drummers" en *Brain Behav*. 2020 Jan;10(1) e01490.
- Schonwalder, Tatjana; Wille, Katrin y Thomas Holscher (2009). *George Spencer Brown*

Eine Einführung in die "Laws of Form". VS Verlag für Sozialwissenschaften/GWV Fachverlage, Wiesbaden, Deutschland.

Schuldt, Christian (2016) *Digitale Erleuchtung, Studie von zukunftsinstitut.de*. Zukunftsinstitut GmbH.

Schulze, Holger (2012). „Sound Studies“ en Moebius, Stephan (Hg.), *Kultur. Von den Cultural Studies bis zu den Visual Studies: Eine Einführung*. Transcript, pp. 242-257.

Schulze, Holger (2018). “Corpus – dispositive – persona Formants of an anthropology of sound” en *Swedish Journal of Music Research / Svensk Tidskrift för Musikforskning*. 100, pp. 117-132.

Spencer Brown, George (1974). *Only Two Can Play this Game*. Julian Press, pp. 150.

Spencer Brown, George (1979). *Laws of form*. Dutton, a Division of Elsevier-Dutton Publishing Co., New York. pp. 143.

Stegmaier, Werner (2016). *Orientierung im Nihilismus – Luhmann meets Nietzsche*. De Gruyter.

Stichweh, Rudolph (2011). “La teoría evolucionista y la teoría de la sociedad mundial” en *La sociedad como pasión; Aportes a la teoría de la sociedad de Niklas Luhmann*. Torres Nafarrate, Javier y Rodríguez Mansilla, Darío. (comp.), Universidad Iberoamericana, México, D.F..

Tilly, Charles (1998). “Social movements and (all sorts of) other political interactions - local, national, and international -including identities” en *Theory and Society, Special Issue on Interpreting Historical Change at the End of the Twentieth Century*. (August 1998) Vol. 27, No. 4. pp. 453-480.

Tilly, Charles (2003). *The Politics of Collective Violence*. Cambridge University Press.

Tilly, Charles (2010). *Movimientos sociales, 1978-2008*. Editorial Crítica. Barcelona, España.

Valenzuela, Fernando (2014). “Las formas del arte en la teoría de Niklas Luhmann” en *Contenido. Arte, Cultura y Ciencias Sociales*. Junio, No.4, pp. 9 – 21.

Valverde Perez, Nuria (2020). “Preserved Worlds: Vulnerability, Ontology, and the Logics of Standards” en *Journal of History of Science and Technology*. Vol. 14, no. 1, June, pp. 79-112.

Von Foerster, Heinz (1991). *Las semillas de la cibernética*. Editorial Gedisa, Colección: Terapia familiar, pp. 224.

Von Foerster, Heinz (2001). *Short Cuts*. Zweitausendeins. Frankfurt am Main.

Von Foerster, Heinz (2002). *Der Anfang von Himmel und Erde hat keinen Namen: eine*

Selbsterschaffung in 7 Tagen. Kadmos, Berlin, Deutschland.

Wacquant, Louic (2004). *Body & soul: notebooks of an apprentice boxer*. Oxford University Press, New York.

Wacquant, Louic (2005). "Carnal Connections: On Embodiment, Apprenticeship, and Membership" en *Qualitative Sociology*. Vol. 28, No. 4, Winter.

Wolff, Christian (1987). *Occasional Pieces: Writings and Interviews, 1952–2013*. Oxford University Press, New York.

Wolfgang (2004). *Warum haben Sie keinen Fernseher, Herr Luhmann? Letzte Gespräche mit Niklas Luhmann*, Berlin 2004.

Zamorano Farías, Raúl. (2007). "La discursiva retórica de los derechos humanos" en *Contribuciones desde Coatepec*, núm. 13, julio-diciembre, 2007, pp. 133-150, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, México.