



Universidad de Chile  
Facultad de Ciencias Sociales  
Departamento de Sociología.  
Carrera de Sociología.

Memoria para optar al título profesional de Sociólogo

---

**Humberto Maturana:**  
**Los orígenes biológicos del fenómeno social y perspectivas  
de análisis para la sociología interpretativa**

**AUTOR: BLAS DUHALDE ZEPEDA**

**PROFESOR GUÍA: JUAN ENRIQUE OPAZO MARMENTINI**

**FECHA: DICIEMBRE 2023.**

—Dichosa edad y siglos dichosos aquellos a quien los antiguos pusieron nombre de dorados, y no porque en ellos el oro, que en esta nuestra edad de hierro tanto se estima, se alcanzase en aquella venturosa sin fatiga alguna, sino porque entonces los que en ella vivían ignoraban estas dos palabras de **tuyo** y **mío**.

## ÍNDICE

<b>ÍNDICE</b> .....	1
<b>RESUMEN</b> .....	2
<b>I. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES</b> .....	3
<b>II. PROBLEMATIZACIÓN</b> .....	7
<b>III. PREGUNTA, HIPÓTESIS Y OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN</b> .....	8
III.a PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	8
III.b HIPÓTESIS .....	8
III.c OBJETIVO GENERAL DE INVESTIGACIÓN .....	8
III.d OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	8
<b>IV. ESTRATEGIA METODOLÓGICA</b> .....	9
<b>V. LA TEORÍA DE LA AUTOPOIESIS</b> .....	11
V.a LA UNIDAD BÁSICA DE LA VIDA.....	11
V.b CONDUCTA Y CONOCIMIENTO DE LOS SERES VIVOS.....	15
V.c LOS ORÍGENES BIOLÓGICOS DEL FENÓMENO SOCIAL.....	23
<b>VI. ANÁLISIS</b> .....	34
VI.a ¿CUÁL ES LA NATURALEZA DEL VÍNCULO QUE HACE POSIBLE LO SOCIAL?.....	34
VI.b ¿CÓMO ES LA DINÁMICA DE LA INTERACCIÓN SOCIAL?.....	40
VI.c ¿CÓMO SE ARTICULAN LO MICROSOCIAL Y LO MACROSOCIAL?.....	45
VI.d NUEVAS PERSPECTIVAS PARA EL ANÁLISIS SOCIOLÓGICO: EL ROL DE LAS EMOCIONES EN LA EXPLICACIÓN DE LA INTERACCIÓN SOCIAL Y LA SOCIEDAD.....	56
<b>VII. CONCLUSIONES</b> .....	59
<b>VIII. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	60
<b>IX. ANEXOS</b> .....	62
ANEXO I.....	62
ANEXO II.....	63
ANEXO III.....	64

## RESUMEN

La presente memoria de título se orienta a explorar, a través de la discusión teórica, posibles perspectivas de análisis sociológico a partir de la teoría del biólogo chileno Humberto Maturana. Este trabajo se distinguiría de otros esfuerzos anteriores que se han realizado por integrar la teoría de la autopoiesis a la sociología en cuanto en esta ocasión se buscaría mantener la intención original de sus conceptos. Aproximaciones como las de Niklas Luhmann buscaron utilizar el concepto de autopoiesis para la descripción de la sociedad en su conjunto. En contraste, esta memoria buscará una explicación del fenómeno social a partir de la capacidad de interpretación y acción de las personas. El trabajo tiene por objetivo analizar y discutir cómo un uso por continuidad, de las ideas de la teoría de la autopoiesis, interpelan diversos supuestos de la sociología. Luego de hacer una revisión de la teoría de Maturana, se discuten sus aportes utilizando los planteamientos de la teoría de Randall Collins sobre las cadenas de rituales de interacción en función de tres aspectos: cómo es posible el fenómeno social, cómo se generan cambios dentro de las interacciones sociales y cómo se articulan el nivel microsocioal con el nivel macrosocioal. Por último, se discute sobre la importancia del estudio de las emociones para ambas teorías y para la sociología en general. Dentro de los resultados de la discusión se encuentran varios paralelos entre ambos autores, principalmente, sobre el funcionamiento de la solidaridad y de que la solidaridad es el fundamento de lo social tanto a nivel microsocioal como macrosocioal, además de la centralidad de las interacciones sociales y las emociones para explicar el comportamiento social. Pero también se encuentran varios puntos en los que la teoría de Maturana logra entrever elementos no considerados por la teoría de Collins que robustecerían el entendimiento de lo social, principalmente, la presencia de una solidaridad innata, la posibilidad de que varios rituales sucedan a la vez y una visión cualitativa de las emociones más allá de los términos de éxito o fracaso.

**Palabras clave:** Humberto Maturana, teoría de sistemas, sociología, interacción social, exploración teórica.

## I. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

Humberto Maturana fue un biólogo chileno que, junto a Francisco Varela, también biólogo chileno, escribió entre otros fenómenos sobre la percepción, la cognición y sobre qué es precisamente la vida. Los seres vivos, o las máquinas autopoieticas como les llaman en su teoría, tendrían una serie de características que las diferenciarían de las otras cosas; pero su rasgo distintivo sería poder crearse a sí mismas, la autopoiesis. Una máquina autopoietica es un sistema homeostático que tiene a su propia organización como la variable que mantiene constante (Maturana, 1998, p 69)

Desde esta explicación de los seres vivos como punto de partida, su teoría alcanza campos pertenecientes a diversas disciplinas que están más allá de la biología. Los planteamientos de Maturana intentan explicar desde las conductas más simples hasta nuestras prácticas humanas más complejas, como la ética o la producción de la sociedad. Eventualmente, Humberto Maturana y Francisco Varela toman sus propias rutas sobre cómo continuar después de sus primeros planteamientos. Este trabajo se enfocará en la teoría de Humberto Maturana, y todas las referencias a Francisco Varela en el presente se refieren al periodo en que trabajaron juntos.

Se les suele asociar con la teoría de sistemas, pero dentro de la tradición sistémica ya se diferenciaba de sus predecesores como von Bertalanffy, que consideraban a los seres vivos como sistemas abiertos procesadores de energía. Maturana, por su parte, pensaba que lo central para comprender a los seres vivos era tomar en consideración su condición de unidades independientes (Maturana, 1998, p 11). Dentro de su explicación, no sólo considera al ser vivo observado, sino también al observador; instalándose en una nueva etapa de la cibernética. “Al estudio de los sistemas supuestamente "independientes" de nuestra actividad cognoscitiva (de observación) se le llamó cibernética de primer orden, o cibernética de los sistemas observados, puesto que el observador se supone marginado de tal sistema; al estudio de los sistemas en los cuales nuestra propia actividad descriptiva es parte constitutiva de los mismos se le llamó cibernética de segundo orden, o cibernética de los sistemas observadores” (Behncke, 2003, p XX-XXI).

Es este foco en la cognición y el observador lo que lo hace tomar notoriedad más allá de la biología, al aparecer en un contexto en que las mismas incógnitas se estaban abordando desde distintas ramas de la ciencia. “Si la autopoiesis ha tenido influencia es porque supo alinearse con otro proyecto cuyo centro de interés es la capacidad interpretativa del ser vivo que concibe al hombre no como un agente que "descubre" el mundo, sino que lo constituye. Es lo que

podemos llamar el giro ontológico de la modernidad, que hacia el fin siglo XX se perfila como un nuevo espacio de vida social y de pensamiento que ciertamente está cambiando progresivamente el rostro de la ciencia.” (Varela, 1998, p 34)

La manera particular en que se aborda este nuevo giro les permite a estos autores alcanzar una salida a antinomias de larga data como la del representacionismo y el solipsismo. Al poner la mirada sobre cuáles son las propiedades del observador y cómo surge su experiencia, no necesita comentar sobre la existencia de una naturaleza independiente a la observación (Behncke, 2003, p XVIII). Para ello habría que evitar dos errores, por un lado, tenemos la trampa de suponer que el sistema nervioso opera con representaciones del mundo. La otra trampa sería la de negar el medio circundante, la de suponer que el sistema nervioso funciona completamente en el vacío, donde todo vale y todo es posible, soledad cognoscitiva o solipsismo. La solución es la de mantener una clara contabilidad lógica (Maturana, 2003, p 89). La salida de la contabilidad lógica o que “todo lo dicho es dicho por alguien”, permite entonces, dar cuenta tanto que el sistema nervioso no tiene acceso a una realidad independiente, así como de su capacidad para adecuarse a su ambiente circundante.

A pesar de responder estas inquietudes que se podrían estimar de carácter filosófico, Maturana siempre consideró estar haciendo ciencia. Esto se debe a que concebía el criterio de validación de las explicaciones científicas como mecanismos generativos de experiencias replicables. Afirmamos que hemos explicado científicamente un fenómeno en el momento en que se satisfacen cuatro condiciones. Uno, tener el fenómeno a explicar. Y el fenómeno a explicar es siempre presentado como una receta de lo que un observador debe hacer para tener la experiencia que uno va a tratar como fenómeno a explicar; una receta para tener la experiencia que se quiere explicar. Enseguida, lo que uno llama frecuentemente la hipótesis explicativa, que es siempre la proposición de un mecanismo, que, si uno lo deja operar, genera el fenómeno a explicar como resultado de este operar en la experiencia del observador. Proposición de mecanismo generativo de la experiencia a explicar. Enseguida, tiene que satisfacerse la deducción a partir de todas las coherencias operacionales del ámbito de experiencia del observador, implícitas entonces en otras experiencias y de las condiciones bajo las cuales el observador nos podría entender. Y las condiciones, o lo que el observador tiene que hacer para entenderlas. Y, por último, la realización de esas experiencias (Maturana, 1990, p 43). De esta manera no se necesitaría de un supuesto de objetividad para hacer ciencia. El no poder distinguir entre ilusión y percepción no importaría, ya que las explicaciones científicas no tienen que ver con *la* verdad, aunque configuran *un* dominio de verdad. La validación científica

se daría dentro de un dominio social formada por aquellos que aceptan este criterio como válido.

Utilizando este método, parte desde la biología, pero no tarda en relacionar estos primeros resultados a los que llega con las ciencias sociales. Inclusive, las interpela y propone la necesidad de comprender la base biológica de éstas para poder comprenderlas. “¿Sabemos acaso cómo opera nuestro sistema nervioso y qué relación tiene con el tremendo poder especificador de realidad que es la imitación conductual? Aquí está la clave. A la comprensión de este proceso debieran converger todas las fuerzas y los intereses de las ciencias sociales” (Behncke, 2003, p X). La propuesta de Maturana plantea hasta su propia definición de cultura y, a partir de ello, diferenciar los distintos sistemas de convivencia. “Una cultura es una red de conversaciones que definen un modo de vivir, un modo de estar orientado en el existir tanto en el ámbito humano como no humano, e involucra un modo de actuar, un modo de emocionar, y un modo de crecer en el actuar y emocionar. [...] Distintos sistemas de convivencia [...] se diferencian en la emoción que especifica el espacio básico de acciones en que se dan nuestras relaciones con el otro y con nosotros mismos” (Maturana, 1995, p 31). A partir de esto categoriza a los sistemas sociales como aquellos que se basan en una emoción de aceptación del otro en la convivencia. De esta manera no todos los sistemas de convivencia serían sociales, los sistemas de trabajo o los sistemas jerárquicos no calificarían como sociales por estar arraigados en otra emoción como base (Maturana, 1995, p 31).

En este paso hacia el territorio de las ciencias sociales, la teoría de la autopoiesis no sólo inspiró más alcances para sus creadores, sino que también fue interpretada por distintos autores. El concepto de autopoiesis aparece utilizado *metonímicamente* (Varela, 1998, p 51), o de manera relativamente metafórica, al referirse a los mismos sistemas sociales como autopoieticos. Aparece en teoría literaria, la teoría jurídica de Teubner, y especialmente en el caso de la sociología, el de la teoría sistémica de Luhmann. Además de estas aproximaciones, también hubo otras como la de W. I. Thompson o la de J. P. Dupuy (Varela, 1998, p 52), las cuales intentaron basarse más en la capacidad interpretativa de los seres vivos. “Quiero distinguir en esta literatura secundaria dos modos de transposición de la idea original: (1) una utilización literal o estricta de la idea, (2) una utilización por continuidad. Con el primer modo me refiero al hecho que ha habido intentos repetidos de caracterizar, por ejemplo, una familia como un sistema autopoietico, de manera que la noción se aplique en este caso estrictamente. Estos intentos se fundan, en mi opinión, en un abuso de lenguaje. En la idea de autopoiesis las nociones de red de producciones y de frontera tiene un sentido más o menos preciso. Cuando

la idea de una red de procesos se transforma en “interacciones entre personas”, y la membrana celular se transforma en el "borde" de un grupo humano, se incurre en un uso abusivo [...]. El uso de la autopoiesis por continuidad es otro: se trata de tomar en serio el hecho de que la autopoiesis busca poner la autonomía del ser vivo al centro de la caracterización de la biología, y abre al mismo tiempo la posibilidad [de] considerar los seres vivos como dotados de capacidades interpretativas desde su mismo origen. Es decir, permite ver que el fenómeno interpretativo continuo desde el origen hasta su manifestación humana. En lo fundamental, yo estoy de acuerdo con este uso y esta extensión posible” (Varela, 1998, p 51-52). Se distinguen entonces dos utilidades posteriores de la teoría; una primera utilización literal que busca utilizar el concepto de autopoiesis fuera de su sentido original de los seres vivos, y una segunda utilización “por continuidad” que busca continuar con la investigación sobre las capacidades interpretativas de los seres vivos. Sin embargo, esta segunda aproximación parece haberse extendido menos hasta el momento, y, en el caso de la sociología, se encontraría aún sin explorar. Este trabajo se propone, por lo tanto, examinar las potencialidades de este segundo uso “por continuidad” de la teoría de la autopoiesis en el caso de la sociología interpretativa.

Paralelamente a estas aproximaciones a la teoría de la autopoiesis, la sociología interpretativa seguía avanzando con el sociólogo estadounidense Randall Collins como uno de sus mayores representantes, siendo su teoría uno de los desarrollos contemporáneos más importantes dentro de la corriente. La teoría de Collins logra una síntesis interesante, tomando como principales referentes a figuras reconocidas dentro de la sociología como Émile Durkheim y Erving Goffman (Collins, 2004, p XI). Su teoría se inspira en Durkheim en cuanto toma los procesos de cohesión social y solidaridad discutidos en sus trabajos, pero los interpreta desde una perspectiva microsociológica más cercana a los planteamientos de Goffman respecto a los rituales y las interacciones sociales. Como se discutirá más adelante, se propone que la teoría de Collins permitiría un diálogo fecundo con la teoría de Maturana si se adopta este uso “por continuidad”.

La estructura de este documento será la siguiente. En primer lugar, se hará una problematización sobre la orientación de la investigación, destacando la importancia que tiene esta discusión para el quehacer de la disciplina sociológica. Después se presentan la pregunta de investigación, la hipótesis de la propuesta, el objetivo general y los objetivos específicos que guían la estructura del estudio. Luego, se discute la estrategia metodológica de la memoria de título, en el cual se explican las decisiones que se tomaron respecto a la manera en que se va a abordar el trabajo. Posteriormente, se hará una exposición de la teoría de Humberto

Maturana. Finalmente, se encuentra el capítulo de análisis. El capítulo está estructurado a partir de un conjunto de preguntas destinadas a poder crear una exploración de la teoría y establecer un diálogo sobre sus potenciales aportes junto a los del sociólogo Randall Collins, además de tener un espacio de discusión sobre nuevas perspectivas para la sociología.

## **II. PROBLEMATIZACIÓN**

Las diferencias entre la visión de Maturana y la teoría sistémica luhmaniana sobre la sociedad ya han sido discutidas anteriormente en su propia obra “[...] Tampoco los sistemas sociales son sistemas autopoieticos en otro dominio que no es el molecular. Sin duda no lo son en el dominio orgánico, pues en ese dominio lo que define a lo social son relaciones conductuales entre organismos. Tampoco lo son, o podrían serlo en un espacio de comunicaciones, como propone [...] Luhmann, porque en tal espacio los componentes de cualquier sistema serían comunicaciones, no seres vivos, y los fenómenos relacionales que implican el vivir de los seres vivos, que de hecho connotamos en la vida cotidiana al hablar de lo social, quedarían excluidos” (Maturana, 1998, p 19). La concepción de la sociedad como una máquina autopoietica, a pesar de tener inspiración en la teoría de Maturana, contrasta con su modelo de sociedad como red de conversaciones. Pero, por otro lado, aún queda la incógnita de cuáles serían los rendimientos analíticos para la sociología de esta segunda utilización de la teoría que intentaría “no abusar” del lenguaje, como sugiere Varela. A pesar de que esta segunda tendencia ha tenido representantes en otras áreas como los casos de Thompson (1989) o Dupuy (1982), hasta ahora no han aparecido mayores intentos de estudiar las repercusiones que esta podría tener para el ejercicio de la sociología.

Esta utilización sería de interés para la sociología, dado que la teoría de la autopoiesis ya ha inspirado una tradición sistémica previamente dentro de esta. Explorar los posibles aportes que una perspectiva más en línea con la intención original de las formulaciones de Maturana y Varela podría interpelar a la sociología como ciencia social y enriquecer sus perspectivas de análisis.

En un principio, la perspectiva “por continuidad” entrega explicaciones en el campo de la biología sobre fenómenos como la conducta o el conocimiento, los cuales son de atención para la sociología. Pero si se continúan explorando los rendimientos de estas explicaciones, también la teoría ofrece explicaciones propias sobre fenómenos sociales como las comunidades, la comunicación y la producción de la sociedad.

### **III. PREGUNTA, HIPÓTESIS Y OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN**

#### **III.a PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

Con el objetivo de guiar esta investigación, la pregunta que intentará responder el trabajo es la siguiente:

¿De qué manera la teoría de la autopoiesis de Humberto Maturana puede interpelar algunos supuestos de la tradición sociológica, enriqueciendo con ello las perspectivas analíticas de la sociología interpretativa?

#### **III.b HIPÓTESIS**

Desde una utilización “por continuidad” de la teoría de la autopoiesis, centrada en la autonomía de las personas en cuanto a sus capacidades interpretativas, se podrían explorar nuevas perspectivas de análisis con las cuales se podrían tanto nutrir como debatir teorías y supuestos de la sociología interpretativa o interaccional.

#### **III.c OBJETIVO GENERAL DE INVESTIGACIÓN**

- Analizar y discutir cómo la propuesta de la teoría de la autopoiesis interpela diversos supuestos y perspectivas de análisis de la sociología.

#### **III.d OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Describir los planteamientos de la teoría de la autopoiesis formulados por Humberto Maturana.
- Explorar cómo desde la teoría de la autopoiesis se podrían empezar a buscar posibles puentes entre la biología y la sociología.
- A partir de los planteamientos de Humberto Maturana, explorar algunos rendimientos analíticos que podrían enriquecer el análisis de orden sociológico interpretativo.

#### **IV. ESTRATEGIA METODOLÓGICA**

La exposición de la teoría de la autopoiesis se realizará en el quinto capítulo, el cual contará de tres distintos acápite, los cuales estarán ordenados de manera que se puedan comprender los conceptos del acápite siguiente.

El primer acápite se referirá a sus explicaciones sobre la vida y los seres vivos, debido a que Humberto Maturana inicia sus investigaciones en el campo de la biología, y de la biología de la cognición en particular. Es a partir de estas primeras proposiciones, que sus planteamientos del fenómeno social se van a sostener. En este capítulo se explicarán los conceptos de unidad, estructura, organización, ser vivo y autopoiesis. Se enfatizará en este último haciendo el puente para comprender el concepto de adaptación y conducta.

El segundo acápite se referirá a sus planteamientos sobre el funcionamiento de la conducta y el conocimiento. Este capítulo cumpliría la función de conectar los planteamientos plenamente biológicos de Maturana con aquellos concernientes al fenómeno social que requieren mayor elaboración. A la vez, comenta sobre ideas que también conciernen a la sociología, como conducta, cognición, emociones, aprendizaje y acoplamiento estructural; concepto sobre el cual se logran comprender los acoplamientos sociales de tercer orden.

El tercer y último acápite del capítulo tratará sobre las distintas apreciaciones del origen y funcionamiento del fenómeno social. Aquí se discutirán conceptos como acoplamientos de tercer orden, lenguaje, sistemas racionales, conversaciones paralelas, sistemas sociales y tipos de gobierno.

Una vez hecha una exposición de la teoría, se hace un análisis y exploración de esta. Para analizar los potenciales aportes de la teoría de Maturana a la sociología interpretativa, se establecerá un diálogo con la teoría de Randall Collins, uno de los teóricos contemporáneos más relevantes de Estados Unidos y uno de los mayores referentes del interaccionismo simbólico del último tiempo. Para el estudio de la teoría de Collins, nos enfocaremos sobre su texto “Interaction Ritual Chains” o “Cadenas de Rituales de Interacción”, publicado el 2004.

Esta contraparte teórica permite un contrapunto pertinente con los planteamientos de Maturana por dos motivos principales. El primero es que es una de las teorías contemporáneas más discutidas y centrales del último tiempo que no aborda el fenómeno social desde una visión sistémica, si no que toma la interacción como el fenómeno central de lo social; tal como se buscaría en una utilización “por continuidad” de la teoría de Maturana. El segundo motivo es

que Collins en su propia teoría ya utiliza varios resultados encontrados en estudios sobre la fisiología humana, por lo que también ayuda a empezar a explorar un posible puente entre la biología y la sociología y así encontrar una comprensión más completa y rica del fenómeno social.

Para hacer este contrapunto, se intenta responder preguntas que son consideradas imprescindibles para cualquier teoría sociológica, pero guiadas por una perspectiva de estudio interpretativa. Herbert Blumer, una de las figuras emblemáticas de la tradición del interaccionismo simbólico comenta en su texto “El Interaccionismo Simbólico: Perspectiva y Método” sobre el procedimiento que corrientemente ocupan las teorías sociológicas. “El procedimiento convencional seguido por los sociólogos consiste en (a) identificar la sociedad humana (o una parte de la misma) con alguna forma organizada o establecida; (b) descubrir algún factor o condición de cambio que influya sobre la sociedad o una parte determinada de la misma, y (c) determinar la nueva forma adoptada por la sociedad a causa de la influencia de ese factor de cambio. Estas observaciones permiten al investigador expresar proposiciones en el sentido de que un determinado factor de cambio, al influir sobre una cierta forma organizada, produce una nueva forma organizada” (Blumer, 1982, p 66-67). Ahora bien, comenta también que esta aproximación es propia de las teorías que consideran a la sociedad como una organización y que no logran considerar el comportamiento interpretativo de las unidades de acción (las personas) en el cambio social. Se toma inspiración entonces de este procedimiento tradicionalmente utilizado en la sociología, pero se le va a adaptar en cuanto el foco reside en la interpretación de las personas y las interacciones que tienen entre ellas.

La primera pregunta que guía este análisis sería “¿Cuál es la naturaleza del vínculo que hace posible lo social?”. Esta pregunta se asemejaría a buscar cuál sería la forma establecida de la sociedad, o el vínculo estático, pero estaría enfocada en ver cuál sería el mecanismo base o universal por cuál se pueden llegar a reunir las personas y crear las interacciones sociales.

La segunda pregunta sería “¿Cómo es la dinámica de la interacción social?” la cual tomaría como referencia el punto (b) de la cita expuesta de Blumer, o sea cuál sería el factor que permitiría un cambio sobre la sociedad. En nuestro caso sería estudiar cómo es la estructura completa de la interacción social y poder apreciar en este algún elemento que permita generar cambios en este mecanismo básico que permite lo social. Sería la primera “materialización” del fundamento social, pero también el que le otorga su dinamismo.

La tercera pregunta “¿Cómo se articulan lo microsociales y lo macrosociales?” haría el paralelo a ver cómo sería la nueva forma de la sociedad adaptada al factor de cambio. Esto sería ver cómo esta “materialización” de lo social en las interacciones sociales logra ir produciendo las capas superiores de la sociedad, creando así un nuevo fenómeno. Esta pregunta es central en cuanto permite discernir un camino por el cual integrar el pensamiento “por continuidad” de Maturana con la mirada de la sociología. Al comparar y complementar ambos autores, se intenta responder cómo funciona la construcción de las estructuras y estratos macrosociales desde un punto de arranque que no sea sobre el supuesto que concibe a la sociedad como autopoietica. Intentar responder esta pregunta desde una aproximación enfocada en las interacciones, sería novedoso ya que se le suele criticar al interaccionismo simbólico que no es capaz de responder cómo funcionan los niveles macro del fenómeno social. Además, sería adecuada para el estudio sociológico macrosocial ya que en la edad moderna las identidades serían más fugaces y menos basadas en categorías adscritas de manera preestablecida; por lo que el modelo permite explicar mejor cómo las personas interactúan en la práctica (Collins, 2004, p 288-289). O sea, el comportamiento de las personas cada vez antecede más a su posición en la estructura social.

Por último, luego de hacer frente a estas preguntas, se discutirá sobre nuevas perspectivas para el análisis sociológico a partir de los hallazgos propios de haber hecho el ejercicio de contraposición. Como el nombre del acápite sugiere, se ofrece una argumentación sobre la centralidad del rol de las emociones para la explicación de las interacciones sociales y el fenómeno social completo, tanto para ambas teorías, como para toda la disciplina.

## **V. LA TEORÍA DE LA AUTOPOIESIS**

### **V.a LA UNIDAD BÁSICA DE LA VIDA**

El primer paso para poder comprender lo que es una máquina autopoietica es poder distinguir entre una unidad (cualquier cosa) y el resto de su entorno. “El acto de señalar cualquier ente, cosa o unidad, está amarrado a que uno realice un acto de distinción que separa a lo señalado como distinto de un fondo. Cada vez que hacemos referencia a algo, implícita o explícitamente, estamos especificando un criterio de distinción que señala aquello de que hablamos y especifica sus propiedades como ente, unidad u objeto” (Maturana, 2003, p 24). De esta manera, siempre que hablamos de una unidad estamos implicando un acto de distinción de su ambiente que la define y hace posible.

Al hacer este acto de distinción, las unidades se pueden reconocer como pertenecientes a una misma clase si comparten una misma organización. La organización de una unidad son las relaciones entre sus componentes que la distinguen como perteneciente a una clase específica, mientras que la estructura serían los componentes y las relaciones que de hecho la conforman mientras realiza su organización (Maturana, 2003, p 28). Es decir, las unidades son de una misma clase según las propiedades de su organización, no según las propiedades de su estructura; o, dicho de otro modo, son de una misma clase si el tipo de relaciones entre sus componentes son las mismas, inclusive si los componentes mismos son diferentes. Por ejemplo, la clase de las sillas quedará definida por las relaciones que deben satisfacerse para que yo clasifique algo como silla (Maturana, 2003, p 25).

Las unidades pueden tomarse como un todo irreductible o distinguirse como un grupo de elementos que en sus relaciones colectivamente formen una sola unidad compuesta, estas unidades compuestas serían sistemas. “¿Qué es un sistema? Un sistema, operacionalmente, es cualquier conjunto interconectado de elementos que uno pueda, de alguna manera, tratar como una totalidad: en consecuencia, uno reconoce que es un conjunto interconectado de elementos” (Maturana, 1990, p 113). Un sistema entonces sería una unidad compuesta.

Ahora bien, dentro de la unidad aquello que califica como estructura y aquello que califica como organización se define al hacer el acto de distinción, y no es anterior a él. Dependiendo de la intención y la especificidad con la que se realiza la distinción, distintos elementos pasan a ser estructura u organización, cambiando su identidad de clase. Por ejemplo, se le puede decir a alguien que cierta cosa es una grabadora, y la otra persona nos responde que es una grabadora Hitachi. Nos referimos supuestamente a un mismo objeto, sin embargo, la organización de este es distinta en cada una de las oraciones. Al indicar que es una grabadora, lo único que se distingue es que tiene un conjunto de relaciones que permiten identificarla como tal, ya que cumple con los requisitos de la identidad de clase, en este caso poder grabar. Pero al indicar que es una grabadora Hitachi, diversas relaciones que antes eran parte de la estructura por ser irrelevantes a la identidad de clase de grabadora pasan a ser parte de la organización, ya que la distinguen de otros modelos o marcas (Maturana, 1990, p 121-122).

Dentro de las distintas clases de unidades, o sistemas, se puede distinguir entre aquellas en las cuales su organización se distingue en términos de relaciones espaciales de sus componentes y aquellas en las cuales su organización se especifica en términos de relaciones entre procesos generados por las interacciones de sus componentes. Esta última es la clase de los sistemas

mecanísticos, también conocidos como sistemas mecánicos o máquinas. “Es evidente que podemos definir clases de sistemas (clases de unidades) cuya organización es especificable en términos de relaciones espaciales entre componentes. Este es el caso de los cristales, cuyas diferentes clases sólo se definen por diferentes matrices de relaciones espaciales. También es evidente que se pueden definir otras clases de sistemas cuya organización sólo es especificable en términos de relaciones entre procesos generados por las interacciones de los componentes, y no por relaciones espaciales entre estos componentes. Tal es el caso de los sistemas mecánicos en general, cuyas diferentes clases se definen por diferentes concatenaciones (relaciones) de procesos. En particular, este es el caso de los sistemas vivos, cuya organización como subclase deseamos especificar” (Varela, 1974, p 188).<sup>1</sup>

Dentro de estos sistemas mecánicos, se encuentran las máquinas autopoieticas. “Una máquina autopoietica es una máquina organizada como un sistema de procesos de producción de componentes concatenados de tal manera que producen componentes que: i) generan los procesos (relaciones) de producción que los producen a través de sus continuas interacciones y transformaciones, y ii) constituyen a la máquina como una unidad en el espacio físico. [...] una máquina autopoietica continuamente específica y produce su propia organización a través de la producción de sus propios componentes, bajo condiciones de continua perturbación y compensación de esas perturbaciones [...] es un sistema homeostático que tiene a su propia organización como la variable que mantiene constante” (Maturana, 1998, p 69). O sea, se producen a sí mismas y compensan perturbaciones que pudieran alterar esta producción. Esta noción de autopoiesis es necesaria y suficiente para caracterizar la organización de los sistemas vivos. (Maturana, 1998, p 73)

Las máquinas autopoieticas se diferenciarían en varios puntos de las máquinas alopoieticas, aquellas que en su funcionamiento producen algo distinto de ellas mismas. Por ejemplo, un ornitóptero<sup>2</sup> sería una máquina alopoietica; ya que imita a las aves creando algo externo a sí mismo, el vuelo, pero no las imita en cuanto a su capacidad de crearse a sí mismas. Existirían cuatro consecuencias principales de esta organización autopoietica: i) Las máquinas autopoieticas son autónomas; subordinan todos sus cambios a la conservación de su propia

---

<sup>1</sup> Las citas provistas de los textos “Biology of Cognition” (1970) y “Autopoiesis: The organization of living systems, its characterization and a model” (1974) de Humberto Maturana, y “Interaction Ritual Chains” (2004) de Randall Collins han sido traducidas desde el inglés para este trabajo.

<sup>2</sup> Aeronave que vuela al batir sus alas asemejándose a un ave.

organización independientemente de cuan profundas sean las demás transformaciones que puedan sufrir durante el proceso. ii) Las máquinas autopoieticas poseen individualidad; por medio de la mantención invariante de su organización conservan activamente una identidad que no depende de sus interacciones con un observador. iii) Las máquinas autopoieticas son definidas como unidades por, y sólo por, su organización autopoietica: sus operaciones establecen sus propios límites en el proceso de autopoiesis. iv) Las maquinas autopoieticas no tienen entradas ni salidas (Maturana, 1998, p 71). En contraste con ello, las máquinas alopoieticas no serían autónomas ya que los cambios que experimenten dependen de un producto que no producen. Al tener entradas y salidas definidas por un observador según lo que determine que es pertinente para su funcionamiento, sus límites dependen de este observador, causando que su identidad como unidad no posea individualidad.

Las relaciones que componen la organización de una máquina autopoietica para que pueda mantener su homeostasis deben incluir relaciones constitutivas, relaciones de especificidad y relaciones de orden. De otra manera la máquina no podría constituirse como autopoietica. “i) Relaciones constitutivas, que determinan que los componentes producidos constituyan la topología en que se materializa la autopoiesis. ii) Relaciones de especificidad, que determinan que los componentes producidos sean precisamente aquellos componentes definidos por su participación en la autopoiesis. iii) Relaciones de orden, que determinan que la concatenación de los componentes en sus relaciones de especificidad, constitutivas y de orden sean las especificadas por la autopoiesis” (Maturana, 1998, p 80). Cabe destacar que las relaciones de especificidad y orden son referenciales y carecen de significado sin un observador que las defina.

Las máquinas autopoieticas a nivel constitutivo no podrían tener un “output”, entradas, salidas o finalidad, ya que tienen que subordinar todos sus procesos a la automantención. Si en un sistema vivo no se cumpliera la subordinación de todo cambio a la conservación de su organización autopoietica, dicho sistema perdería ese aspecto de su organizacion que lo define como unidad y, por ende, se desintegraría. Lo peculiar de los sistemas vivientes no es su posibilidad de desintegrarse, sino el hecho de que se desintegran siempre que pierden su organización autopoietica (Maturana, 1998, p 77).

## V.b CONDUCTA Y CONOCIMIENTO DE LOS SERES VIVOS

Habiendo establecido las propiedades básicas sobre los seres vivos, pasamos ahora a describir aquellas propiedades concernientes a su conocimiento y conducta. Para comprender cómo Maturana conceptualiza la conducta, primero hay que ver los procesos de ontogenia y adaptación del ser vivo.

Las unidades pueden sufrir cambios en su estructura a lo largo del tiempo. La ontogenia sería la historia de transformación de la unidad mientras se pueda seguir distinguiendo de un fondo; en el caso de los seres vivos, sería la historia de la conservación de su identidad a través de su autopoiesis. “La ontogenia es la historia del cambio estructural de una unidad sin que ésta pierda su organización. Este continuo cambio estructural se da en la unidad, en cada momento, o como un cambio gatillado por interacciones provenientes del medio donde se encuentra o como resultado de su dinámica interna” (Maturana, 2003, p 49).

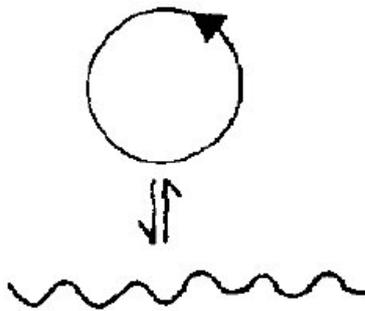


Figura 1 (Maturana, 2003, p 49)

Como se aprecia en la “Figura 1”, el ser vivo (el círculo) tiene cambios gatillados por su propia dinámica, como indica la flecha sobre sí mismo; a la vez que también tiene cambios gatillados por interacciones con su medio, según indican las flechas entre el círculo y la línea ondulada.

Durante su ontogenia, un ser vivo puede tener cambios compensatorios a las perturbaciones internas como externas. Estos cambios pueden ser conservadores o innovadores a como realiza su autopoiesis. Un cambio conservador sería meramente una deformación de la estructura, mientras que un cambio innovador genera un cambio respecto a la calidad de las variables que mantiene en homeostasis, afectando así su organización (Maturana, 1998, p 92). Lo que significa que el modo de realizar la autopoiesis depende tanto de sus limitaciones organizativas como de su historia de interacciones, ya que puede haber cambios innovadores tanto internos como externos.

Si en su ontogenia una máquina autopoietica no se destruye por las perturbaciones provenientes de su entorno, se puede decir que está adaptado a este. “Si observamos, en cambio, algún momento en que las interacciones del ser vivo en su medio resultan destructivas y se desintegra al interrumpirse su autopoiesis, veremos al ser vivo como habiendo perdido su adaptación. [...] la ontogenia de un individuo es una deriva de cambio estructural con invariancia de organización y, por lo tanto, con conservación de adaptación” (Maturana, 2003, p 68). Todos los seres vivos estarían igualmente adaptados a su medio si logran conservar su autopoiesis.

Para que un ser vivo pueda mantener su adaptación, debe poder compensar las perturbaciones de su entorno. El proceso por el cual la máquina autopoietica se mantiene compensando estas perturbaciones es su conducta. “Se llama conducta a los cambios de postura o posición de un ser vivo, que un observador describe como movimientos o acciones en relación con un ambiente determinado” (Maturana, 2003, p 92). La conducta no es algo que el ser vivo hace en sí, pues en él sólo se dan cambios estructurales internos, sino algo que nosotros señalamos.

A la base del funcionamiento de la conducta se encuentran las relaciones senso-efectoras (sensomotoras), o correlaciones internas entre superficies sensoriales y superficies efectoras dentro del sistema. Esto queda ejemplificado en un experimento realizado originalmente por Roger Sperry en “Visuomotor coordination in the newt (*triturus viridescens*) after regeneration of the optic nerve” publicado el año 1943, el cual luego fue recreado y reinterpretado por Maturana, ofreciendo una interesante explicación sobre el funcionamiento de la percepción. El experimento trata acerca de cómo una salamandra en condiciones normales estira la lengua para capturar a un gusano. Luego, se le extirpa el ojo y se le vuelve a poner de vuelta rotado en 180 grados. Una vez que ya ha sanado, se vuelve a poner un gusano frente a ella. Pero en esta ocasión, en vez de dar con el gusano al estirar la lengua, estira la lengua en dirección totalmente opuesta, tal como se muestra en la siguiente figura utilizada por Maturana:

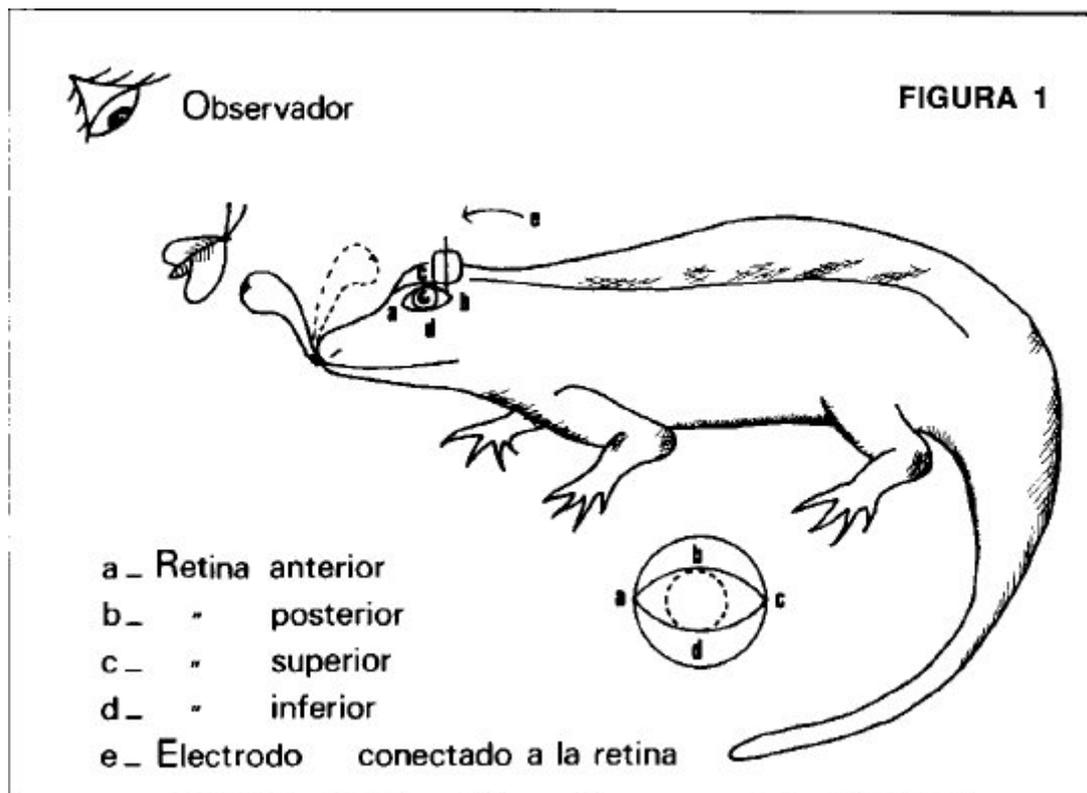


Figura 2 (Maturana, 1990, p 10)

La conducta en cuestión sería la relación entre la transformación que recibe el ojo frente a la estimulación, superficie sensorial, y el estirar la lengua, superficie efectora. Al ser girado el ojo, la posición de la retina superior cambia de lugar con la inferior y la retina anterior con la posterior; pero la correlación senso-efectora sigue siendo la misma. Al recibir la estimulación en las partes de la retina que se encuentran invertidas, el estirar de la lengua también se ve invertido. “Ese experimento lo que nos enseña es que el acto de tirar la lengua y capturar el gusano, no es un acto de apuntar hacia un objeto externo, sino que de hacer una correlación interna” (Maturana, 1990, p 11). Para la salamandra no existe arriba y abajo en un mundo exterior como lo podría haber para un observador, sólo tiene una correlación interna entre el lugar de la retina donde recibe la perturbación y los músculos de la lengua que contrae en respuesta. Por lo tanto, lo que la salamandra haga como ser vivo a ese “mundo externo”, no depende de la posición “efectiva” del gusano.

Para Maturana el experimento muestra que los sentidos no serían una representación de una realidad externa. Lo que determina la percepción, y la conducta en general, serían ciertas relaciones en la actividad interna de la estructura. “De hecho, [...] es posible demostrar que, debido a que tales estados de actividad neuronal (como en el ver verde) pueden ser gatillados

por una variedad de perturbaciones luminosas distintas (como las que hacen posible ver las sombras de colores), es posible correlacionar el nombrar colores con estados de actividad neuronal pero no con longitudes de onda. Qué estados de actividad neuronal son gatillados por las distintas perturbaciones, está determinado en cada persona por su estructura individual y no por las características del agente perturbante” (Maturana, 2003, p 10). Esta determinación estructural hace posible que dos interacciones que producen la misma relación de actividad neuronal sean idénticas para el sistema nervioso, inclusive si un observador las considera absolutamente dispares.

Sin embargo, esto levanta la pregunta sobre cómo llegan los seres vivos a aprender y manipular el mundo. Por un lado, se podría suponer que el sistema nervioso logra captar representaciones del mundo, pero este supuesto no tomaría en cuenta que el sistema nervioso tiene su propia determinación estructural. Mientras que por otro lado se podría suponer que el sistema nervioso funciona en el vacío donde todo vale, o solipsismo, pero esto no podría explicar la adecuación que de hecho se da entre el organismo y el mundo. La respuesta que ofrece el autor, tal como se expresa más arriba, es el de la contabilidad lógica “todo lo dicho es dicho por alguien” (Maturana, 2003, p 89)

A lo que se refiere esta contabilidad lógica es que, epistemológicamente, se requiere de un sustrato físico (estructural) que pueda sustentar la cognición en su dimensión física, pero es este mismo sustrato físico al cual no nos podemos referir. La explicación depende en último término de la determinación estructural de quien haga la explicación, todo lo dicho es dicho por alguien. “El explicar es siempre una reformulación de la experiencia que se explica. [...] Una explicación es una reformulación de la experiencia aceptada por un observador” (Maturana, 1990, p 18). Esto pondría la objetividad “entre paréntesis”, la distinción entre ilusión y percepción sería irrelevante. Esta objetividad entre paréntesis no sería sinónimo de subjetividad, se refiere a que no se puede asumir que se tiene acceso a entidades independientes para dar una explicación unívoca. La representación que se tiene sobre algo puede tomar cualquier forma mientras esta esté fundada en una conducta que permita la sustentación de la ontogenia.

Eso sí, queda aún sin responder quién o cómo se hace esta reformulación de la experiencia. “¿Quién es observador? Cualquiera de nosotros. Un ser humano en el lenguaje. [...] Experiencias que no están en el lenguaje, no son. No hay modo de hacer referencia a ellas, ni siquiera hacer referencia a que se han tenido. “Oye, sabes, me pasó algo que no puedo

describir”. Ese “no puedo describir” ya pertenece al lenguaje” (Maturana, 1990, p 17). Además de poseer lenguaje, también se necesita poder generar pensamiento abstracto, lo cual surge cuando un ser vivo logra interactuar con sus propios estados internos como fuentes de estimulación independientes. “Considero que, en un sistema nervioso determinado por estados, el proceso neurofisiológico que consiste en su interacción con algunos de sus estados internos como si éstos fueran entidades independientes corresponde a lo que llamamos pensamiento. El proceso de pensar, tal como se ha caracterizado anteriormente, es necesariamente independiente del lenguaje. Esto es así incluso para lo que llamamos "pensamiento abstracto"[...] la incapacidad del hemisferio no hablante para hablar no excluye en él operaciones que el observador llamaría pensamiento abstracto, la falta de lenguaje sólo implica que no puede generar discurso” (Maturana, 1970, p 13).

Al poseer estas dos cualidades, lenguaje y pensamiento abstracto, una máquina autopoietica es capaz de convertirse en un observador. Al interactuar recurrentemente con sus estados lingüísticos, un ser vivo puede interactuar con las representaciones de sus interacciones, transformándose en un observador. Si interactúa de forma recursiva con sus estados descriptivos, o con la representación de su interacción con la representación de la interacción, empezaría a ser observador de sí mismo. Así observa su observación y genera autoconciencia, la autoconciencia sería la auto observación, pudiendo seguir observando su propia auto observación indefinidamente (Maturana, 1998, p 116). De lo que se deriva a la vez, que el comportamiento autoconsciente no podría surgir fuera del lenguaje. Qué es y cómo funciona el lenguaje para Maturana, se aborda en el próximo capítulo.

La explicación antes expuesta sobre la conducta necesita de un observador, como indica la contabilidad lógica. Para un observador el sistema genera cierta conducta en respuesta a su medio, pero para el sistema este solamente percibe cambios de estados en sus relaciones estructurales, como una persona que maneja un submarino a partir de ciertas variables e indicadores al interior de este. Que una conducta, como una configuración particular de movimientos, aparezca adecuada, dependerá del ambiente en que la describamos. El éxito o el fracaso de una conducta queda siempre definido por el ámbito de expectativas que el observador especifica (Maturana, 2003, p 92).

Una conducta adecuada, a su vez, aparece según el observador como si la máquina supiera lo que está haciendo y declara entonces que esta tiene conocimiento. “Admitimos conocimiento cada vez que observamos una conducta efectiva (o adecuada) en un contexto señalado, es decir,

en un dominio que definimos con una pregunta (explícita o implícita) que formulamos como observadores” (Maturana, 2003, p 115). Esta conducta adecuada puede llegar a ser apreciada por un observador con cualquier tipo de conducta, por lo que toda conducta sería conocimiento. Todo hacer es conocer, y a su vez todo conocer está fundado en una acción.

Esta conducta adecuada puede ser innata en la máquina autopoietica, o sea especificada en su evolución filogenética, o adquirida en su ontogenia a través de un cambio innovador en su estructura. Este segundo caso sería el aprendizaje. El aprendizaje no se trataría de una acumulación de representaciones, sino de un proceso de transformación de la conducta en adaptación a su ambiente. El aprendizaje como proceso consiste en la transformación a través de la experiencia de la conducta de un organismo de una manera que está directa o indirectamente supeditada al mantenimiento de su circularidad básica. “El aprendizaje se produce de tal manera que, para el observador, la conducta aprendida del organismo aparece justificada desde el pasado, a través de la incorporación de una representación del entorno en que actúa, modificando su conducta presente por recuerdo. Sin embargo, el sistema funciona en el presente, y para él el aprendizaje se produce como un proceso atemporal de transformación. [...] el "recuerdo" y la "memoria" no pueden ser procesos mediante los cuales el organismo confronta cada nueva experiencia con una representación almacenada del nicho antes de tomar una decisión, sino la expresión de un sistema modificado capaz de sintetizar un nuevo comportamiento relevante para su estado actual de actividad” (Maturana, 1970, p 16). La memoria, por su lado, tampoco se basaría en representaciones pasadas de la realidad, si no que se trataría de los cambios que han sufrido las interacciones internas de la máquina autopoietica. Ni el aprendizaje ni la memoria necesitarían de un concepto de temporalidad para funcionar, siendo esta una ficción creada por el observador al explicar su experiencia. “Si tal sistema es capaz de discurso, generará el dominio temporal a través de la adscripción de un orden unidireccional a sus experiencias según difieran en sus connotaciones emocionales, y aunque seguirá funcionando en el presente como un sistema atemporal, interactuará a través de sus descripciones en el dominio temporal. Pasado, presente y futuro, y el tiempo en general pertenecen exclusivamente al dominio cognitivo del observador” (Maturana, 1970, p 17).

Vivir, hacer y conocer serían un mismo proceso; de lo que se deduce que para un mismo ser vivo las propiedades de cada uno de estos procesos serían las mismas que para los otros. Por lo mismo, cambios en el dominio de uno implican cambios en el dominio de los otros. “[...] el dominio de todos los cambios que puede sufrir al compensar perturbaciones, es su dominio cognoscitivo. De esto se desprende que el dominio cognoscitivo de un sistema autopoietico es

equivalente a su dominio conductual y, en la medida en que toda conducta puede ser observada, equivalente a su dominio de descripciones. [...] Si el dominio cognoscitivo de un sistema autopoietico está determinado por su modo particular de autopoiesis, y si todo conocimiento es conducta descriptiva, se desprende que todo conocimiento es, necesariamente, relativo al dominio cognoscitivo del que conoce y que, por ende, está determinado por su organización. Más aún, si la forma como se realiza la autopoiesis de un organismo cambia a lo largo de su ontogenia, su dominio cognoscitivo también cambia y su repertorio conductual (conocimientos) sigue una historia de cambios determinada por ella” (Maturana, 1998, p 114). En la ontogenia no solo se especificaría continuamente la forma en que se produce la autopoiesis, sino que también su dominio conductual y cognitivo conjuntamente.

El dominio conductual en los seres vivos no sólo varía por el proceso de aprendizaje, sino también por la disposición corporal en la que se encuentre en ese momento. Estas disposiciones corporales se denominarían emociones. “[...] Lo que distinguimos como emociones [...] son disposiciones corporales que especifican en cada instante el dominio de acciones en que se encuentra un animal [...] y que el emocionar, como un fluir de una emoción a otra, es un fluir de un dominio de acciones a otro” (Maturana, 1995, p 23). A su vez, en la medida en que las emociones constituyen espacios de acción o dominios conductuales, también constituyen dominios cognoscitivos. “Las emociones son apreciaciones de un observador, sobre la dinámica corporal de otro que especifican un dominio de acción. En esas circunstancias nada ocurre en los animales que no esté fundado en una emoción” (Maturana, 1990, p 33).

Con estos antecedentes, volvamos a revisar el fenómeno de la adaptación. Durante la ontogenia del organismo, este compensa perturbaciones de su ambiente a la vez que produce cambios sobre este, mientras esté vivo estará en acoplamiento estructural con su ambiente. “Mientras una unidad no entre en una interacción destructiva con su medio, nosotros como observadores necesariamente veremos que, entre la estructura del medio y la de la unidad, hay una compatibilidad o conmensurabilidad. Mientras esta compatibilidad exista, medio y unidad actúan como fuentes mutuas de perturbaciones y se gatillarán mutuamente cambios de estado, proceso continuado que hemos designado con el nombre de acoplamiento estructural” (Maturana, 2003 p 67).

Ahora bien, también es posible que dos máquinas autopoieticas sean parte del ambiente de la otra, y si no pierden su identidad de clase estarían en acoplamiento estructural. “Esto significa que dos (o más) unidades autopoieticas pueden encontrarse acopladas en su ontogenia cuando

sus interacciones adquieren un carácter recurrente o muy estable. [...] El resultado será una historia de mutuos cambios estructurales concordantes mientras no se desintegren: habrá acoplamiento estructural” (Maturana 2003, p 50).

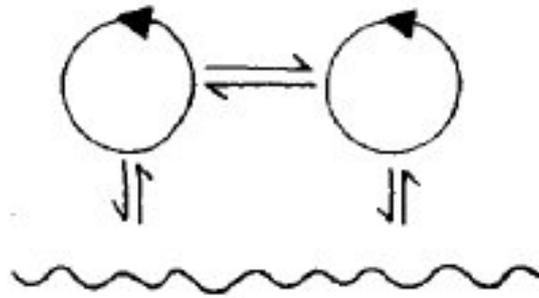


Figura 3 (Maturana, 2003, p 49)

Si se observa la “Figura 3” en comparación con la “Figura 1”, el ser vivo ya no sólo es perturbado por sus propios cambios y el resto del ambiente, sino que también por otro ser vivo. Nótese como la flechas que salen son bidireccionales.

Cuando dos o más máquinas autopoiéticas están en acoplamiento estructural, estas relaciones pueden ser constitutivas de la organización de otra máquina autopoiética superior, o máquina autopoiética de segundo orden, como es el caso de los seres vivos metacelulares. La formación de unidades metacelulares capaces de dar origen a linajes como resultado de su reproducción a nivel celular, da origen a una fenomenología distinta de la fenomenología de las células que las integran. Esta unidad de segundo orden o metacelular tendrá un acoplamiento estructural y una ontogenia adecuada a su estructura como unidad compuesta (Maturana, 2003, p 52). Las relaciones que establecen estos dos sistemas serían constitutivas, de especificidad y de orden. Este tipo de sistema permite un dominio conductual más amplio que la de sus componentes, ya que la cantidad de superficies sensoriales y efectoras aumentan; lo cual aumenta aún más cuando estos tienen sistemas nerviosos. “Éste es el mecanismo clave mediante el cual el sistema nervioso expande el dominio de interacciones de un organismo: acopla las superficies sensoriales y motoras mediante una red de neuronas cuya configuración puede ser muy variada” (Maturana, 2003, p 106). Este aumento del dominio conductual creado por el sistema nervioso permite la capacidad del ser vivo de interactuar con sus propias interacciones, lo cual es la base del pensamiento abstracto y eventualmente del lenguaje.

Antes de pasar al siguiente acápite detengámonos a ver este último punto y podremos apreciar los paralelos que ya se presentan en la teoría de Maturana con la tradición del interaccionismo

simbólico en sociología. Herbert Blumer, en su texto “El Interaccionismo Simbólico: Perspectiva y Método” (1982) expone sobre cómo, en los planteamientos de George Herbert Mead, las personas generan pensamiento consciente, o más precisamente un “sí mismo”. Para Mead, la capacidad del ser humano para actuar respecto a su propio ser al hacerse indicaciones a sí mismo sobre aquello que percibe es lo que le permite interactuar con el mundo a través de acciones conscientes, o de desarrollar consciencia. “Todo aquello de lo que una persona es consciente, es algo que se indica a sí misma: el tictac de un reloj [...] el comentario que hace un compañero, el ser consciente de que tiene una tarea que realizar, o el percatarse de que se ha resfriado. A la inversa, todo aquello de lo que no es consciente es, ipso facto, algo que no se está indicando a sí misma. La vida consciente de un individuo, desde que se despierta hasta que le vence el sueño, es un constante flujo de indicaciones hechas a sí mismo; la consciencia de las cosas que afronta y toma en consideración” (Blumer, 1982, p 60). Este mecanismo de hacerse indicaciones a sí mismo, o de interactuar consigo mismo respecto a sus interacciones, para crear consciencia, es bastante similar al proceso expuesto en la teoría de Maturana. El proceso de autoconciencia, o de autoobservación, también requiere actuar con sus descripciones de su medio y aquello de lo que no puede indicarse no tiene consciencia. A su vez, para ambas teorías el uso del lenguaje es necesario para poder formular estas indicaciones o interacciones al “sí mismo”. Eventualmente, también para ambas teorías, este mecanismo sería clave en la formación de la sociedad y no podría existir sin este.

## V.c LOS ORÍGENES BIOLÓGICOS DEL FENÓMENO SOCIAL

Una vez que ya tenemos una explicación sobre la conducta y el rol del conocimiento en los seres vivos a nivel individual, podemos entender cómo estos se comportan entre ellos y así aproximarnos a comprender fenómenos de carácter social.

En la perspectiva de Maturana, cuando dos máquinas autopoieticas modifican su comportamiento mutuamente de manera que la relación establecida no es constitutiva de otro ser vivo más grande, se puede hablar de interacción o de comunicación. “Un organismo puede modificar la conducta de otro organismo de dos maneras: (a) Interactuando con él de forma que ambos organismos se dirijan el uno hacia el otro de tal manera que la conducta subsiguiente de cada uno de ellos dependa estrictamente de la conducta siguiente del otro, creando una cadena de conductas entrelazadas. [...] (b) Orientando la conducta del otro organismo hacia alguna parte de su dominio de interacciones diferente de la interacción actual. En este caso no se produce ninguna cadena de conductas entrelazadas porque la conducta posterior de los dos

organismos depende del resultado de interacciones independientes, aunque paralelas. En el primer caso, puede decirse que los dos organismos interactúan; en el segundo, que se comunican” (Maturana, 1970, p 12). O sea, si están reaccionando inmediatamente a lo que hace el otro están interactuando, como lo podría ser en una pelea. Si modifican su comportamiento a una acción distinta de la interacción misma, se están comunicando.

En el caso de la comunicación, esta podría permitir un acoplamiento estructural entre dos o más organismos distintos, creando un acoplamiento de tercer orden. Las relaciones que componen un acoplamiento de tercer orden no compondrían una máquina autopoietica superior al no ser constitutivas de especificidad y de orden; pero se pueden distinguir en su totalidad como un sistema más complejo. “Es posible que estas interacciones entre organismos adquieran a lo largo de su ontogenia un carácter recurrente y, por lo tanto, se establezca un acoplamiento estructural que permita la manutención de la individualidad de ambos en el prolongado devenir de sus interacciones. Cuando se dan estos acoplamientos entre organismos con sistema nervioso, se trata de la fenomenología de acoplamientos de tercer orden” (Maturana, 2003, p 121). En los acoplamientos de tercer orden existiría una coordinación conductual entre los organismos.

Durante la ontogenia del acoplamiento de tercer orden puede surgir que dentro de las coordinaciones conductuales a las que se llega, se establezcan coordinaciones conductuales para designar otras coordinaciones conductuales: entonces surgiría el lenguaje. “El lenguaje como fenómeno biológico consiste en un fluir en interacciones recurrentes que constituyen un sistema de coordinaciones conductuales consensuales de coordinaciones conductuales consensuales” (Maturana, p 20, 1995). Cualquier conducta, mientras no sea destructiva, puede establecerse como constitutiva de lenguaje, ya que este se establece en el consenso entre los sistemas vivos y no es anterior a este. El lenguaje serían las conductas a las que se llega por consenso para poder coordinarse conductualmente en nuevos consensos. “El problema está en saber, si en la interacción con el perro, el ladrido del perro puede adecuadamente tomarse como una referencia al acuerdo de que yo tengo que tomar el palito cuando él me lo trae. Eso no se va a ver nunca en el ladrido, se va a ver en el curso de las interacciones con el perro. Para poder decir que hay recursión, uno tiene que poder hacer una referencia histórica. De modo que ninguna conducta sola, ningún gesto, ningún movimiento, ningún sonido, ninguna postura corporal, por si sola, es parte del lenguaje” (Maturana, 1990, p 60-61).

Esta visión del lenguaje como conducta orientadora estaría en oposición a la noción generalizada de que este transmite ideas o información de un ser vivo a otro. El lenguaje como un sistema de símbolos denotativos no podría haber surgido en la evolución de los seres vivos. “La comprensión del origen evolutivo de los lenguajes naturales requiere reconocer en ellos una función biológica básica que, debidamente seleccionada, podría originarlas. Hasta ahora esta comprensión ha sido imposible porque el lenguaje se ha considerado como un sistema simbólico denotativo para la transmisión de información. De hecho, si tal fuera la función biológica del lenguaje, su origen evolutivo exigiría la preexistencia de la función de denotación como necesaria para desarrollar el sistema simbólico de transmisión de información, pero es precisamente esta función la que debería explicar su origen evolutivo. Inversamente, se reconoce que el lenguaje es connotativo y no denotativo” (Maturana, 1970, p 13). El lenguaje como transmisión de conocimiento se requeriría a sí mismo para poder emerger en primer lugar, además de que las conductas dependen de las correlaciones de la estructura de cada organismo y no del agente perturbador, por lo que el signo no podría transmitir una información. El consenso que se requiere para construir el lenguaje sólo puede emerger si la función que cumple el lenguaje causa que la conducta de cada organismo se vea mejor adaptada a su ambiente, lo cual ocurriría con una función de coordinación de conductas al mejorar la coordinación. El lenguaje como conducta que permite una mayor adaptación, alteraría la estructura de los participantes en la evolución, posibilitando una mayor complejidad de estas conductas. “La conducta depende de la organización anatómica (estructura)[...] la evolución de la conducta es la evolución de la anatomía y viceversa; la anatomía proporciona la base para la conducta y, por tanto, para su variabilidad; la conducta proporciona la base para la acción de la selección natural y, por tanto, para las transformaciones anatómicas históricas del organismo. En la evolución del lenguaje, la selección natural, al actuar sobre la conducta orientadora como una función que potencia en gran medida la cooperación entre animales sociales, ha conducido a transformaciones anatómicas que proporcionan la base para una mayor complejidad de la conducta orientadora y la diversidad de las interacciones hacia las que el ser humano puede orientarse en su dominio cognitivo” (Maturana, 1970, p 14).

El lenguaje, una vez establecido como sistema, es capaz de generar nuevas conductas coordinadas consensuales sin necesidad de generar nuevos consensos sobre las conductas que las van a coordinar, ya que los componentes que la constituyen ya están consensuados. Esto se traduce en que, ya existiendo palabras dentro de un lenguaje, este es capaz de generar nuevas oraciones comprensibles sin tener que ser estas mismas consensuadas previamente de manera

literal. “Nuevas secuencias de interacciones orientadoras (nuevas frases) dentro del dominio consensual son necesariamente comprensibles por el interlocutor (lo orientan), debido a que cada uno de sus componentes tiene funciones orientadoras definidas como miembro del dominio consensual que contribuye a definir” (Maturana, 1970, p 16).

Al hacer uso del lenguaje, las regularidades que surgen entre los componentes de las coordinaciones conductuales, pueden ser descritas y explicadas por un observador y llamarlas razonar. Una conducta racional sería aquella que se mantiene dentro de estas regularidades. Los sistemas racionales, o discursos, aparecen a partir de la aplicación recursiva de ciertas coordinaciones conductuales consensuales dentro de un lenguaje, siendo estos sus fundamentos. Lo que cotidianamente distinguimos como razonar es la construcción de argumentos a partir de palabras y nociones que componen su significado según las operaciones que coordinan dentro de un dominio particular de coordinaciones conductuales consensuales a las que pertenecen. Lo que un observador hace al hablar de la lógica del razonar como fenómeno universal es, distinguir las regularidades operacionales constitutivas del operar en el lenguaje (o lenguajear). Lo que en la vida cotidiana distinguimos como conducta racional, es nuestro operar en discursos, explicaciones o conductas que podemos justificar con discursos, explicaciones, o argumentos que construimos respetando la lógica del razonar (Maturana, 1995, p 22).

Para Maturana, el razonar, como toda otra conducta, está fundado en una emoción que lo sustenta. Lo mismo aplica para las coordinaciones conductuales que operan como los fundamentos de un sistema racional. “Todo sistema racional, y todo razonar, se da como un operar en las coherencias del lenguaje a partir de un conjunto primario de coordinaciones de acciones tomado como premisas fundamentales aceptadas o adoptadas, explícita o implícitamente, *a priori*. Pero, ocurre que todo aceptar *a priori* se da desde un dominio emocional particular en el cual queremos lo que aceptamos, y aceptamos lo que queremos, sin otro fundamento que nuestro deseo que se constituye y expresa en nuestro aceptar. Todo sistema racional tiene un fundamento emocional, y es por ellos que ningún argumento racional puede convencer a nadie que no esté de partida convencido al aceptar las premisas *a priori* que lo constituyen” (Maturana, 1995, p 23-24). A su vez, cuando una persona convence a otra, no sucede desde la lógica en que se basa el razonar, sino en un cambio sobre su deseo de las premisas básicas o sus expectativas de que estas cumplan sus deseos (Maturana, 1970, p 27). “No es la razón la que guía lo humano, es la emoción. Los desacuerdos nunca se resuelven desde la razón, se resuelven desde la cordura. No es cierto que los seres humanos somos seres

racionales por excelencia, somos, como mamíferos, seres emocionales que usamos la razón para justificar u ocultar las emociones en las cuales se dan nuestras acciones” (Maturana, 1996, p 238). Los cambios en los sistemas racionales, también cambian según la emoción actual en la que se encuentre el organismo. “[...] En la medida en que las emociones fundan los espacios de acción, *constituyen* el espacio de acciones. [...] Y cuando uno cambia la emoción, también cambia el sistema racional. [...] “Mira, olvídate de lo que dijo; te lo dijo estando enojado, pero cuando se le pase el enojo va a decir otra cosa”” (Maturana, 1990, p35)

El contenido mismo del lenguaje se vería afectado por las emociones, pero la acción misma de participar en el lenguaje afecta la emoción en la que se encuentran los participantes, existiendo una recursividad entre las emociones y el lenguaje. “Al mismo tiempo, como en sus encuentros corporales los participantes en el lenguaje se gatillan mutuamente cambios estructurales que modulan sus respectivas dinámicas estructurales, estos cambios estructurales siguen a su vez cursos contingentes al curso que siguen las interacciones recurrentes de los participantes al lenguajear [...] lo que hacemos en nuestro lenguajear tiene consecuencias en nuestra dinámica corporal, y lo que pasa en nuestra dinámica corporal tiene consecuencias en nuestro lenguajear” (Maturana, 1995, p 21). Este fenómeno en el cual tanto el lenguaje como las emociones se afectan mutuamente se llamaría *conversar*, el cambio en el dominio de acciones cambia las acciones que se toman en la conversación y estas mismas acciones que constituyen la conversación cambian el dominio de acciones. “Al movernos en el lenguaje en interacciones con otros cambian nuestras emociones según un *emocionar* que es función de la historia de interacciones que hayamos vivido, y en la cual surgió nuestro *emocionar* como un aspecto de nuestra convivencia con otros fuera y dentro del lenguajear. Al mismo tiempo, al fluir nuestro *emocionar* en un curso que ha resultado de nuestra historia de convivencia dentro y fuera del lenguaje, cambiamos de dominio de acciones y, por lo tanto, cambia el curso de nuestro lenguajear y *emocionar*, lo llamo *conversar*. Llamo *conversación* al fluir en *conversar* en una red particular de lenguajear y *emocionar*” (Maturana, 1995, p 25-26).

Los efectos de una conversación pueden afectar a otra, incidiendo las emociones o los contenidos de una en otra. Las conversaciones, además, pueden afectarse de manera sucesiva una luego de la otra o paralelamente si se están coordinando varias acciones a la vez, por lo que se producen cambios en las conversaciones que no siempre son productos de estas mismas. “Los seres humanos somos multidimensionales en nuestros dominios de interacciones y en nuestra dinámica interna, por esto participamos siempre en muchas conversaciones que se entrecruzan en nuestra dinámica corporal simultánea o sucesivamente. El *emocionar* de una

conversación afecta el emocioñar de otra, de modo que se producen cambios en el curso de las conversaciones que se entrecruzan que no tienen su origen en el ámbito relacional en que ocurren” (Maturana, 1995 p 32-33). En una misma interacción pueden estar sucediendo varias conversaciones a la vez, produciendo distintos resultados y afectándose mutuamente.

Las conversaciones, al afectar sobre las emociones de los involucrados y al crear nuevos espacios operacionales respecto a otros seres vivos, logran crear nuevas emociones que no existirían de otra forma, emociones relacionales. “Debido a la multidimensionalidad del mundo relacional humano en el lenguaje, los distintos espacios operacionales que se configuran en la recursión de las coordinaciones conductuales consensuales dan origen a dominios emocionales que no existen de otra manera. Así, emociones como vergüenza, asco, ambición, y otras, son propias del operar en espacios relacionales surgidos en el lenguaje, porque se dan como rechazo o deseo en ámbitos constituidos en la reflexión sobre el propio quehacer o sobre el quehacer de los otros” (Maturana, 1995, p 30).

Las conversaciones, modificando los comportamientos y las emociones, pueden mantenerse a través del tiempo entre distintos organismos, manteniendo así ciertas conductas y emociones a través de estos. A partir de ello surge la importante definición que cultura que nos ofrece el autor.

Para Maturana, “una cultura es una red de conversaciones que definen un modo de vivir, un modo de estar orientado en el existir tanto en el ámbito humano como no humano, e involucra un modo de actuar, un modo de emocioñar, y un modo de crecer en el actuar y emocioñar” (Maturana, p 31, 1995). Estas conductas adquiridas en las conversaciones que constituyen una cultura serían conductas culturales, las cuales se traspasan a través de la imitación. “La imitación y la continua selección conductual intragrupal juegan en esto un rol esencial en la medida en que hacen posible el establecimiento del acoplamiento de los jóvenes con los adultos a través del cual se especifica una cierta ontogenia que vemos expresada en el fenómeno cultural. Lo cultural es un fenómeno que se hace posible como un caso particular de conducta comunicativa. Entenderemos por conducta cultural la estabilidad transgeneracional de configuraciones conductuales adquiridas ontogénicamente en la dinámica comunicativa de un medio social” (Maturana, 2003, p 133). El mecanismo necesario para la imitación de conductas culturales sería, al igual que con el convencimiento de sistemas racionales, la sugestión de aceptar sus premisas básicas. El no aceptarlas, por lo tanto, resulta en la exclusión.

Una vez comprendido el fenómeno de la conversación, se puede comprender como entiende Maturana el fenómeno de lo social, y eventualmente, de la sociedad. Lo social, como cualquier otra conducta, debe estar fundada en una emoción que la permita. Se deduce entonces que debe existir una emoción que sea propia del fenómeno social. “De modo que, si yo quiero preguntarme sobre algo que tiene que ver con lo social, tengo que preguntarme cuál es la emoción que funda lo social. Y en esto, yo entro claramente en discrepancia con el discurso sociológico corriente. Yo pienso que no todas las relaciones humanas son relaciones sociales. Que hay distintas clases de relaciones e interacciones humanas dependiendo de la emoción que las fundamenta” (Maturana, 1990, p 33). Este es un aspecto relevante de la propuesta del autor si estamos interesados en llevar su mirada al enriquecimiento de las perspectivas de análisis de la sociología.

En una conversación pueden estar involucradas distintas emociones, existiendo algunas que no existirían fuera del contexto de una conversación, como las emociones relacionales. Ahora bien, para que la conversación como conducta pueda existir, debió haber existido una emoción que la haya permitido en primer lugar y que se pueda reconocer como la emoción social. Esta emoción debe permitir un dominio conductual en que los involucrados puedan aceptarse mutuamente de manera tal que no se destruyan entre ellos antes de poder lograr las coordinaciones conductuales que forman el lenguaje y que los impulse a formar interacciones recurrentes. “Pero, más aún, esto mismo nos permite darnos cuenta de que el amor o, si no queremos usar una palabra tan fuerte, la aceptación del otro junto a uno en la convivencia, es el fundamento biológico del fenómeno social: sin amor, sin aceptación del otro junto a uno no hay socialización, y sin socialización no hay humanidad. Cualquier cosa que destruya o limite la aceptación de otro junto a uno desde la competencia hasta la posesión de la verdad, pasando por la certidumbre ideológica, destruye o limita el que se dé el fenómeno social, y por tanto lo humano, porque destruye el proceso biológico que lo genera. No nos engañemos, aquí no estamos moralizando, ésta no es una prédica del amor, sólo estamos destacando el hecho de que biológicamente, sin amor, sin aceptación del otro, no hay fenómeno social, y que, si aun así se convive, se vive hipócritamente la indiferencia o la activa negación” (Maturana, 2003, p 163-164).

Una vez ya establecido el lenguaje, las conversaciones y la cultura, las nuevas emociones relacionales darían espacio a sistemas de convivencia fundados en otras emociones que no son el amor, estos sistemas de convivencia, para Maturana, no serían sociales. “Los distintos sistemas de convivencia se diferencian en la emoción que especifica el espacio básico de

acciones en que se dan nuestras relaciones con el otro y con nosotros mismos. i) sistemas sociales, que son sistemas de convivencia constituidos bajo la emoción amor, que es la emoción que constituye el espacio de acciones de aceptación del otro en la convivencia. Según esto, sistemas fundados en una emoción distinta del amor no son sistemas sociales; ii) sistemas de trabajo, que son sistemas de convivencia constituidos bajo la emoción del compromiso, que es la emoción que constituye el espacio de acciones de aceptación de un acuerdo en la realización de una tarea. Según esto, los sistemas de relaciones de trabajo no son sistemas sociales; iii) sistemas jerárquicos o de poder, que son sistemas de convivencia constituidos bajo la emoción que constituye las acciones de autonegación y negación del otro en la aceptación del sometimiento propio o del otro en una dinámica de orden y obediencia. Según esto, los sistemas jerárquicos no son sistemas sociales. Naturalmente, hay además otros [...]” (Maturana, 1995, p 31).

Los sistemas de convivencia, al basarse en conversaciones, pueden existir paralelamente también. Cuando distintas conversaciones, sociales o no sociales, pueden tomarse como un sistema al intersectarse en un grupo de personas, se puede hablar de una comunidad. “Las comunidades humanas, somos redes que se intersectan en las personas, de sistemas, algunos sociales y otros no sociales” (Maturana, 1990 p 97). Las relaciones humanas se dan siempre en términos de conversaciones. Ahora, las conversaciones tienen que ver con las acciones. Son fluides en la coordinación de acción y en la coordinación emocional. Distintas comunidades humanas se constituyen como redes de conversaciones. Por ejemplo, un club de ajedrez está definido en términos de las coordinaciones de acción que hacen los miembros del club de ajedrez y éstas son conversaciones sobre juegos, partidas y otras cosas relacionadas; sería una red de conversaciones lo que constituye al club de ajedrez (Maturana, 1990, p 126-127).

La sociedad, entonces, sería un grupo de comunidades que se pueden tomar como un sistema en su conjunto, comportándose a su vez como una comunidad en mayor escala. “Un país es una red de pequeñas comunidades, sociales y no sociales, que configuran comunidades más grandes, no necesariamente sociales, como las comunidades de trabajo, o como las comunidades de cercanía que no tienen una trama social. Se requiere una trama social fundamental, sin embargo, para que el país no se desmorone del todo” (Maturana, 1996, p 52).

En último término, la sociedad requiere cierta cantidad de conversaciones sociales para poder mantenerse; ya que una falta absoluta de sistemas sociales implicaría que no existirían relaciones basadas en el amor, que es lo que posibilita la comunicación y la transmisión de

conductas culturales. Además, para poder reunir estos distintos sistemas de convivencia, se establecen sistemas jurídicos, ya que no todas las comunidades se aceptarían las unas a otras. “Los sistemas jurídicos son necesarios para crear puentes *entre* sistemas, no dentro de un sistema social, entre sistemas sociales. Porque dentro del sistema social no se necesita ordenamiento jurídico, porque se funda en el consenso de la aceptación mutua. Entonces se requieren sistemas jurídicos para relacionar este sistema con este otro sistema, en circunstancias de que los de allá no pertenecen acá y no son vistos por éstos. Mi preocupación ética no los toca. Y como no los toca y yo, o nosotros en conjunto, formando un super sistema, decimos: hay que crear un ordenamiento jurídico en las relaciones de estos dos sistemas. De modo que los sistemas jurídicos operan siempre relacionando sistemas independientes que tienen bordes que limitan la preocupación ética en cada uno de ellos” (Maturana, 1990, p 98). Se desprende también entonces, que la aceptación de un sistema social puede no incluir a otro. Si la aceptación se basa en compartir una serie de características, innatas o adquiridas, esta no logra abarcar a todos y se establece un límite a ese sistema social particular. Entre menos constrictiva es la condición para la aceptación más puede abarcar el sistema social.

La sociedad, podría ser más o menos social según la proporción y alcance de los sistemas sociales que la compongan. Eso sí, lo que la teoría no aborda en ningún momento es cómo fue el origen de los diversos sistemas de convivencia que no sean sociales, o cómo no todos los sistemas sociales están conectados. Esta falta de comunicación entre sistemas sociales no podría ser innata al ser humano, ya que la comunicación es su condición misma de existencia en un inicio. La explicación sobre que los otros sistemas de convivencia se constituyen en emociones relacionales es de elaboración propia, pero se puede derivar de los supuestos expuestos en la teoría misma. Sin embargo, sigue sin explicar en qué momento estos surgen o cómo se impusieron sobre los sociales. Esto, a su vez, levanta la incógnita sobre si la emoción del amor en sí misma permitiría relaciones no sociales o si se debe a la existencia de otra emoción innata o adquirida que llevó a quienes están en poder al estado actual de la sociedad. Esto es hasta cierto punto abordado en sus apreciaciones sobre la cultura matríztica. Sin embargo, estas responden a un razonar con supuestos que no se derivan de las proposiciones iniciales y por lo tanto no se abordan en este trabajo.

La falta de aceptación mutua en las relaciones, a la vez, tiene impactos negativos en la fisiología y salud de las personas que la viven. “S.N. —En muchas oportunidades usted ha manifestado que un alto porcentaje de enfermedades en el adulto tiene como causa la falta de amor. H.M. —¡Y no solamente en el adulto! El organismo como sistema existe en una armonía o coherencia

interna que se pierde cuando sus relaciones e interacciones dejan de ser congruentes con esta armonía. La negación del amor rompe esta congruencia y da origen a alteraciones fisiológicas que hacen posibles procesos como alteraciones en la dinámica motora, endocrina, inmunitaria, neuronal, o tisular en general. Así, gérmenes que coexisten normalmente con nosotros se hacen patógenos, porque nuestra relación con ellos se altera, o se alteran procesos de regulación de la dinámica celular que resultan en disfunciones orgánicas, o sea, por alteración de la biología del amor se altera la dinámica endocrina de modo que surgen alteraciones en la dinámica tisular o, por último, se altera la dinámica motora y de atención y surgen u ocurren accidentes por cegueras o esfuerzos desmedidos” (Maturana, 1996, p 50-51).

Las comunidades, y más notoriamente las sociedades, tienen gobiernos en donde una o más personas dirigen el emocionar de los gobernados según el deseo de quién gobierna. Al dirigir las emociones y las conversaciones de los gobernados, también se dirigirían sus conductas. “La tarea del gobernante es guiar las conversaciones que constituyen a la institución de modo que las acciones de los gobernados y, por lo tanto, el emocionar que las sustenta, sigan un curso congruente con sus intenciones, deseos y propósitos. En otras palabras, el gobernar consiste en dirigir y armonizar las intenciones, deseos y propósitos de los miembros de una institución; o, aún en otras palabras, el gobernar consiste en armonizar el fluir emocional de los miembros de la institución gobernada. Por esto, toda reflexión sobre el gobierno de una institución cualquiera, necesariamente debe revelar tanto el espacio de intenciones, deseos y propósitos que constituyen las acciones del gobernante, como el espacio de intenciones, deseos y propósitos que deben fundar las acciones de los gobernados como miembros de dicha institución” (Maturana, 1996, p 210).

El gobierno sería un sistema de conversaciones entre el gobernante y los gobernados en el cual el gobernante dirige el emocionar de los gobernados a través de la seducción a aceptar los fundamentos de lo que dice o a través de la intimidación. “El gobierno de una institución es una red de conversaciones entre el gobernante y los gobernados dirigida por el gobernante de modo que, al entrecruzarse dicha red en los miembros de la institución con las otras redes de conversaciones en que estos participan, el emocionar que esas conversaciones trae consigo que los seduzca u obligue a realizar las conversaciones que constituyen a la institución. Por esto, las conversaciones que constituyen y realizan el gobierno de una institución están necesariamente dirigidas a la dinámica emocional de sus miembros, aun cuando tengan la forma de argumentos racionales. El resultado es que el gobierno de una institución es efectivo sólo si las conversaciones que lo constituyen son efectivas en llevar a los miembros de ella a

actuar en la red de conversaciones que la definen y realizan según los deseos del que la gobierna, ya sea espontáneamente bajo su seducción, u obedeciendo” (Maturana, 1996, p 213).

Según el método por el cual se dirige el emocionar de los gobernados, se establecen distintas dinámicas entre los gobernantes y gobernados. En el caso de la seducción, estos son capaces de reflexionar sobre las premisas en las que se funda la comunidad o sociedad y de otorgar su participación a partir de su consentimiento, siendo partícipes en mayor o menor medida del gobierno, potencialmente decidiendo directamente en este. En el caso de la obligación, los gobernados quedan completamente excluidos del gobierno y no participan de la reflexión sobre las premisas que constituyen el gobierno. La mayor presencia de un tipo de conversación sobre la otra determina entonces qué tan social es la comunidad o sociedad y qué tan partícipes son los gobernados del gobierno. “De esto resulta que hay por lo menos dos tipos de gobierno, uno que lleva a los miembros de la institución gobernada a participar de una manera consciente y reflexiva en su realización, haciéndose continuamente cargo de su participación en las acciones que la constituyen, y otro que los lleva a participar de tales acciones de una manera obediente y no reflexiva y, por lo tanto, sin propiamente hacerse cargo de lo que hacen. En fin, en el primer caso, el gobernante es un igual con el que se colabora, en el segundo, es una autoridad a la que se obedece. Llamaré al sistema de gobierno que se funda en la participación reflexiva de los miembros de la institución gobernada, gobierno democrático o de inspiración democrática, porque en él los asuntos de la institución se manejan como materia pública; y al que se funda en la obediencia no participativa de los miembros de la institución, lo llamaré gobierno autoritario o de inspiración autoritaria, porque en él los asuntos de la institución se manejan como materia privada del gobernante” (Maturana, 1996, p 213-214).

El proceso por el cual las comunidades o sociedades se vuelven más sociales es en la reflexión ética y su realización. “La emoción fundamental en la historia de los homínidos, es el amor. Hay odio, peleas, matanzas en el mundo, sí, claro. Pero todo se acaba en la aceptación del otro, y nos movemos en esta oscilación de negación de la aceptación del otro, generamos una tiranía, y nos levantamos en contra de la tiranía cuando sobreviene nuestra preocupación ética ¿y cuándo? Cuando nos hacemos cargo de hecho de la preocupación por el otro” (Maturana, 1990, p 83-84).

La reflexión ética sería posible a través de la capacidad de auto observación de las personas. “El ser humano es un sistema autónomo determinista y relativista autorreferente cuya vida adquiere su dimensión particular a través de la autoconciencia; la ética y la moral surgen como

comentarios que hace de su comportamiento a través de la auto observación” (Maturana, 1970, p 26) Al usar la autorreflexión, las personas adquirirían responsabilidad de sus acciones al poder reflexionar sobre si desean o no las consecuencias de sus acciones y actuando respecto a tal reflexión. A la vez, adquiriría libertad al poder reflexionar sobre su deseo de mantener su deseo por las premisas fundamentales en las que se basan sus sistemas racionales. La reflexión ética sería el proceso por el cual las personas se convencen a sí mismas de adoptar nuevos sistemas racionales. “Dos dimensiones adicionales del ser humano, esto es, la responsabilidad y la libertad: a) somos responsables en el momento en que nos damos cuenta, en nuestra reflexión, de las consecuencias de nuestras acciones y de si queremos o no queremos esas consecuencias, y si actuamos de acuerdo a ese querer o no querer; y b) somos libres en el momento en que nos damos cuenta -en nuestras reflexiones sobre nuestro quehacer- de si queremos o no queremos nuestro querer o no querer las consecuencias de nuestras acciones, y desde allí actuamos de acuerdo a nuestro querer o no querer nuestro querer. Al ser responsables y libres, el curso de nuestras acciones pasa espontáneamente a depender de nuestros deseos, y del darnos cuenta de ellos y de esto” (Maturana, 1996, p 243).

Se puede deducir de esto, que una mayor capacidad reflexiva permitiría una mayor capacidad de reflexiones éticas, y, por ende, de tornar más sociales los sistemas de convivencia. A su vez, un gobierno más democrático, más social, permite mayor reflexión por parte de sus participantes de sus premisas básicas; y, por lo tanto, de sustentar una mayor capacidad de reflexiones éticas en cuanto a sus premisas. Existiría una recursividad en la capacidad de reflexión autoconsciente, ética, y la socialización de los sistemas de convivencia.

## **VI. ANÁLISIS**

### **VI.a ¿CUÁL ES LA NATURALEZA DEL VÍNCULO QUE HACE POSIBLE LO SOCIAL?**

Para responder esta pregunta, un elemento crucial es comprender la definición acotada que tiene Maturana sobre qué relaciones son sociales.

Recapitulando, para Maturana los seres vivos, en nuestro caso las personas, pueden entrar en acoplamientos de tercer orden y coordinarse a través de la comunicación. Esta coordinación eventualmente puede derivar en el lenguaje. Al actuar en el lenguaje las personas conversan y alteran mutuamente sus emociones. La emoción que permitiría esto sería el amor y los sistemas de convivencia basados en el amor serían los sistemas de convivencia sociales. Las relaciones

sociales son sólo aquellas que se basan en la emoción del amor, y aquellas basadas en otras emociones no serían relaciones sociales. Se aprecia entonces que en su teoría esta emoción sería el nexo fundamental que haría posible lo social, tanto a nivel micro como, eventualmente, a nivel macro.

Esta declaración, que podría considerarse en contra del discurso sociológico corriente, presenta múltiples paralelos con la teoría de Randall Collins si se estudian en contraposición, cumpliendo la solidaridad un rol central en ambas. Para poder ver esto, se hará una exposición básica de algunos de los planteamientos de Collins, prestando especial atención al concepto de energía emocional.

La teoría de Randall Collins se centra en las interacciones sociales, también llamadas rituales, y las caracteriza como un proceso por el cual distintas personas al estar reunidas y compartir un mismo foco de atención, empiezan a coordinarse en sus emociones y ritmos corporales. Las interacciones pueden ser más o menos exitosas, alcanzando distintos resultados. Los resultados de un ritual establecerían las bases sobre las que se establecen futuras interacciones, creando cadenas de rituales de interacción. El nivel de éxito de una interacción se vería reflejado en el grado de efervescencia colectiva alcanzada, pudiendo fracasar o lograr grandes resultados. La efervescencia colectiva sería un estado de emoción exaltado al que se llega al intensificarse la coordinación emocional, por ejemplo, un público cada vez más entusiasta o un funeral cada vez más triste. Esta efervescencia colectiva también es paralela al nivel de solidaridad grupal que logra generar el ritual, a la vez que logra un mayor nivel de coordinación entre sus participantes. Los rituales exitosos pueden generar símbolos (o conductas que funcionen como símbolos) de pertenencia, también llamados símbolos sagrados, a partir de lo que haya sido el foco de atención. Estos símbolos se pueden volver a compartir en otra ocasión para reunir de nuevo a los participantes del ritual. Por ejemplo, los fanáticos de un equipo deportivo concentran su atención en los jugadores y su uniforme y luego pueden reconocerse entre ellos si utilizan la polera del equipo, así reconocen de nuevo su pertenencia como personas que se emocionan en el ritual deportivo. El resultado principal de una interacción exitosa, sin embargo, es producir sentimientos de solidaridad a largo plazo, independiente de la emoción que haya creado la efervescencia colectiva. Esta solidaridad grupal es introyectada a través del tiempo en las personas como energía emocional, dándoles ánimo e iniciativa para crear nuevas interacciones sociales, siendo el nivel de energía emocional variable según el éxito de los rituales. Entre más cercanas son las personas al centro de atención en las interacciones, más energía emocional derivarían de estas, semejándose ellas mismas a los objetos sagrados.

Esta energía emocional mantendría relación con el nivel de actividad cognitiva y salud de las personas, personas con mayor energía emocional tendrían mayor actividad cognitiva y a nivel general disfrutarían de mejor salud física y mental. Después de interactuar exitosamente con un grupo, las personas se sentirían cargadas de energía emocional, convirtiéndolas en líderes que contagian ganas de reunir al grupo. La energía emocional es de suma importancia, ya que para todas las personas sería el bien máspreciado en cualquier situación, siendo su maximización el común denominador de todas las decisiones. Esto resulta en un comportamiento mercantil a la hora de seleccionar interacciones, donde las personas buscan aquellos rituales donde tienen más probabilidades de generar solidaridad grupal, en el cual no todos los rituales son igual de atractivos y distintas personas tienen distintas preferencias. Las personas con alta energía emocional se evitarían, ya que buscarían formar rituales donde son el centro de atención y así volver a generar mayor energía emocional. Además, serían capaces de crear rituales forzados, donde obligan a personas con menor energía emocional a hacer lo que ellos quieren (los rituales forzados también pueden tener otro tipo de comportamiento colectivo, pero por ahora eso es prescindible). Los rituales forzados, al igual que los rituales fallidos, restan energía emocional a quienes son forzados; mientras que quienes los dirigen adquieren poca energía emocional de la interacción, pero obtienen algún otro beneficio. A este mercado de interacciones se integra el mercado material (aquel el cual nos referimos usualmente al hablar de economía), ya que posibilita la base material para que las interacciones sociales se realicen, además de proveer sus propias interacciones sociales para su realización, existiendo un paralelo entre el nivel de solidaridad grupal y la actividad económica.

Sobre estos elementos se comentará con mayor detención en las siguientes preguntas, pero bastará para exponer las primeras apreciaciones.

Esta definición acotada de lo social que tiene Maturana, en que sólo los sistemas de convivencia basados en el amor serían sociales, pareciera mostrar cierta similitud a los planteamientos de Collins en cuanto que los rituales exitosos son sólo aquellos en los cuales se logra un gran nivel de solidaridad grupal. Si homologamos el concepto de amor en Maturana con solidaridad, los paralelos entre ambos autores sobre que este sería el sustrato fundante de lo social son observables en todos los niveles del fenómeno, tanto en su escala micro como macro.

Revisemos pues, el funcionamiento de la solidaridad a nivel microsocia. En ambas teorías, entre mayor sea el grado de solidaridad en la conversación, mayor va a ser el grado de coordinación que se alcance. En Maturana esto se traduciría en una conversación más social,

la coordinación alcanzada sería la coordinación conductual de los participantes. Mientras tanto en la teoría de Collins, entre más solidaria logra ser una interacción más exitosa es y mayor coordinación alcanzan sus participantes. En una dimensión, esta coordinación se expresa en el ritmo de la conversación. En las conversaciones más solidarias cada participante empieza a hablar justo cuando la otra persona termina su turno, mientras que cuando la conversación es baja en solidaridad, esta puede estar llena de silencios incómodos o interrupciones hostiles (Collins, 2004, p 68-69). Pero también en otro nivel, la coordinación llega a un nivel anatómico al igual que en Maturana, los sistemas nerviosos entran en un mismo ritmo y logran anticipar cuando les corresponde intervenir. “Los rituales de interacción en general son procesos que tienen lugar cuando los cuerpos humanos se acercan lo suficiente entre sí como para que sus sistemas nerviosos se sintonicen mutuamente en ritmos y anticipaciones del otro, y el sustrato fisiológico que produce emociones en el cuerpo de un individuo se estimula en ciclos de retroalimentación que recorren el cuerpo de la otra persona. Al menos en ese momento, la interacción social impulsa la fisiología” (Collins, 2004, p XIX).

Por otra parte, en ambas teorías, cuando la interacción logra un nivel alto de solidaridad es cuando se pueden transmitir de una persona a otra los símbolos y conductas. En Collins esto sucede cuando distintas personas logran generar una interacción exitosa y se comparten símbolos de pertenencia entre los participantes, con los cuales podrán reproducir el ritual nuevamente en otra ocasión. En Maturana, la transferencia de conductas culturales sólo puede suceder en un contexto de amor en el cual se convence sobre las premisas fundamentales del actuar. En los rituales sin solidaridad, nadie se reuniría a entregar o recibir símbolos o conductas, la coordinación en las conversaciones es lo que permitiría la imitación conductual.

Como se verá en la tercera pregunta, los paralelos sobre el funcionamiento de lo social también continúan a nivel macro social.

Más allá de estos paralelos, cada teoría considera elementos que pueden complementar a la otra. En el caso de la teoría de Collins, esta aporta en cuanto muestra varias demostraciones sobre cómo se puede medir el grado de solidaridad en una conversación, alcanzando a ser cuantificable en algunas variables. Esto si se considera desde el punto de Maturana, respecto a sus apreciaciones sobre las conversaciones paralelas, permitiría ver en qué medida estas son solidarias. “Las grabaciones electroencefalográficas revelan que puede producirse sincronización entre las ondas cerebrales rítmicas de adultos que conversan, así como entre bebés y adultos. Además de la sincronización de los gestos y las ondas cerebrales, los

conversadores sincronizan varias características de sus voces: registro y rango de tonos, volumen, tempo, acento y la duración de las sílabas” (Collins, 2004, p 75). La sincronización rítmica se correlacionaría con la solidaridad, la cual llegaría segmentos menores a 0,2 segundos, el tiempo en que las personas pueden notar conscientemente. Las micro frecuencias de la voz en conversaciones con alto grado de solidaridad convergerían en una frecuencia fundamental más baja de lo que se puede escuchar; si se sacan las frecuencias más altas de una grabación se escucharía un zumbido que sería “el sonido de la solidaridad” (Collins, 2004, p 76-77). Muchas de estas variables son imperceptibles a los sentidos, pero las personas al entrar en un mismo ritmo logran anticipar el siguiente momento más que reaccionar a él (Collins, 2004, p 77-78).

Aunque la teoría de Collins encuentra algunas dificultades, estas pueden ser explicadas desde la teoría de Maturana. Específicamente, las explicaciones de Collins sobre fenómenos relacionados con el altruismo son incompletas, en algunos casos, según él mismo, difíciles de explicar. En primer término, Collins comenta que los sentimientos de solidaridad moral generan actos de altruismo y amor entre los participantes de un grupo (Collins, 2004, p 109). Según Collins, la forma más simple de altruismo sería cuando los individuos sacrificarían bienes materiales para el grupo, aumentando más el sacrificio si el nivel de intensidad ritual es más alto. Otras formas más complejas de altruismo serían cuando miembros de un grupo le dan regalos a quienes no son miembros. La explicación provista por Collins es que la estructura de la interacción siempre toma la forma de caridad de quienes tienen más poder a quienes poseen menos. Los donados nunca serían un peligro al nivel de poder de los donantes y la interacción misma estaría hecha para llamar la atención sobre el poder y la magnanimidad de los donantes. (Collins, 2004, p 169). La pregunta sobre el altruismo nunca se plantearía en términos de sacrificar poder. Los líderes altruistas serían más fáciles de explicar, ya que logran alcanzar un alto nivel de energía emocional al ser el centro de admiración y ejerciendo poder sobre sus seguidores. Sobre los seguidores de grupos altruistas, declara tener más dificultad en poder explicarlos. La explicación provista es que estos tienen pocas posibilidades de acumular energía emocional, y que en la interacción ganan más energía emocional de lo que pueden sacrificar (Collins, 2004, p 169-170). Difícilmente esto logra ser una explicación acabada del fenómeno, pues hay muchos casos de altruismo entre personas desconocidas en las cuales no existe un alto grado de publicidad o un sentido establecido de quién tiene más poder; este punto se vuelve aún más crítico considerando que el comportamiento de las personas cada vez se

distancia más de su posición en la estructura social o de identidades adscritas, fenómeno que se estudiará más adelante (Collins, 2004, p 273-274).

Para estos casos la teoría de Maturana presenta a la solidaridad como condición necesaria anterior a la interacción social, lo cual explicaría no sólo el comportamiento solidario altruista de los casos que expone Collins, sino también un mecanismo por el cual nuevos grupos se conforman. De esta forma se podría conceptualizar en el esquema de Collins, no sólo una solidaridad intragrupal como resultado de una interacción exitosa, sino también una solidaridad de base que precede a la copresencialidad y que de hecho la explicaría. Collins mismo ya toma como referencia a Goffman al ver que los seres humanos evolutivamente siempre están atentos a la presencia de otros con tal de poder tener interacciones sociales, sin embargo, no considera todo lo que implica este impulso. “Goffman observó que incluso "cuando no ocurre nada interesante, las personas que se encuentran en presencia de otras siguen rastreándose y actuando para hacerse rastreables". Desde el punto de vista de la teoría evolutiva, los humanos, como animales, han evolucionado con sistemas nerviosos que prestan atención a los demás: siempre existe la posibilidad de pelearse o de dar la alarma; o, en el lado positivo, de posibles contactos sexuales y gestos más sociables en general. En general, la evolución de la orientación hacia las interacciones positivas parece más importante, ya que ayuda a explicar por qué los cuerpos humanos son tan sensibles los unos a los otros y se ven tan fácilmente atrapados en la atención compartida y el arrastre emocional que generan los rituales de interacción” (Collins, 2004, p 53-54). O sea, nota su importancia al momento en que va escalando la atención mutua, pero no lo logra ver como una fuerza que genera la copresencialidad en un inicio.

Si se considera dentro de la naturaleza humana una solidaridad que precede a la pertenencia a un grupo, distintos elementos ya considerados por Collins dentro de su teoría logran explicarse con aún mayor robustez. En su texto, dedica el sexto capítulo a demostrar las similitudes entre el comportamiento sexual y el comportamiento social en general. En este, hace un comentario aparentemente inocuo sobre cómo un nivel alto de estratificación es ineficiente. “Al igual que en la distribución de la riqueza, una elevada concentración de la propiedad sexual (o un alto grado de estratificación) deprime los niveles generales de satisfacción” (Collins, 2004, p 255). Ahora bien, si consideramos satisfacción como energía emocional y tenemos en cuenta la similitud entre el comportamiento sexual y el comportamiento social en general, esto aplicaría para la teoría en general. Considerando que existiría una solidaridad de base, la estratificación iría en contra de la naturaleza social humana, produciendo menor energía emocional en general.

Bajo este mismo lente, los rituales de poder también se logran explicar con más robustez. Que estos no logren generar energía emocional por su propia cuenta se debe precisamente a su carácter antisocial. Por lo mismo, suele haber conflicto y resentimiento en una sociedad cuando hay mucho poder de deferencia, o capacidad de una persona de obligar a otra a mostrar respeto, (Collins, 2004, p 284) justamente por la predisposición biológica a evitarlos.

También logra explicar por qué la energía emocional sería el bien máspreciado en cualquier interacción, ya que no podría existir esta predisposición innata a buscar lo social si no fuera parte de la propia naturaleza humana.

Por último, la correlación entre el nivel de energía emocional y el funcionamiento del sistema neuro-endocrino también se explican mejor considerando este impulso social inicial. Maturana comenta sobre cómo vivir sin amor produce toda clase de enfermedades que no existirían de otra forma. Igualmente, Collins relaciona un bajo nivel de energía emocional con un bajo nivel de actividad neuro-endocrinológica. Eso sí, en su teoría no se provee una explicación de por qué pasa esto, meramente se limita a establecer la correlación. Sin este impulso innato a lo social, no existiría un mecanismo que explicara este efecto en las personas.

## VI.b ¿CÓMO ES LA DINÁMICA DE LA INTERACCIÓN SOCIAL?

Considerando que se puede proponer a la solidaridad como el elemento que es propio de lo social y lo posibilita, en ambas perspectivas, cabe revisar de qué manera esto puede cambiar a través del tiempo. Lo social presentaría un elemento dinámico el cual cambiaría la intensidad y la distribución de la sociedad continuamente. Tanto la teoría de Maturana como la teoría de Collins prestan especial atención a las interacciones sociales, o conversaciones en el caso de Maturana, y es en estas donde la solidaridad comienza por manifestarse y así ir creando los niveles superiores de la sociedad. Corresponde estudiar con mayor profundidad entonces cómo es la composición de estas interacciones, y cómo sus distintos elementos pueden permitir fluctuaciones en el nivel de solidaridad.

Para Randall Collins en su texto “Interaction Ritual Chains” (2004) lo social se constituye desde los rituales de interacción. Las interacciones sociales serían un proceso por el cual las personas crecientemente se coordinan corporal y emocionalmente, alcanzando una efervescencia colectiva. Para esto se requieren ciertas condiciones iniciales, estas serían: “El ritual de interacción (RI) tiene cuatro ingredientes principales o condiciones iniciadoras: 1. Dos o más personas están físicamente reunidas en el mismo lugar, de modo que se afectan

mutuamente por su presencia corporal, estén atentas o no. 2. Existen límites para quienes son ajenos al grupo, de modo que los participantes tienen un sentido de quién participa y quién queda excluido. 3. Las personas centran su atención en un objeto o actividad común y, al comunicarse este foco de atención, toman conciencia mutua del foco de atención de los demás. 4. Comparten un estado de ánimo o una experiencia emocional común. Estos ingredientes se retroalimentan mutuamente. Especialmente, el número 3, el foco de atención mutuo, y el número 4, el estado de ánimo común, se refuerzan mutuamente” (Collins, 2004, p 47-48). Una vez alcanzada esta efervescencia colectiva, los rituales tendrían ciertos resultados: “Hay cuatro resultados principales de los rituales de interacción. [...] 1. solidaridad de grupo, un sentimiento de pertenencia; 2. energía emocional [EE] en el individuo: un sentimiento de confianza, euforia, fuerza, entusiasmo e iniciativa a la hora de actuar; 3. símbolos que representan al grupo: emblemas u otras representaciones (iconos visuales, palabras, gestos) que los miembros sienten que se asocian a sí mismos colectivamente; estos serían los "objetos sagrados" de Durkheim. Las personas cargadas de sentimientos de solidaridad grupal tratan a los símbolos con gran respeto y los defienden frente a las faltas de respeto de quienes vengan de afuera del grupo y, más aún, de los renegados de dentro de este. 4. Sentimiento de moralidad: la sensación de que es correcto adherirse al grupo, respetar sus símbolos y defenderlos de los transgresores. Junto con esto va el sentido de maldad moral o transgresión al violar la solidaridad del grupo y sus representaciones simbólicas” (Collins, 2004, p 49).

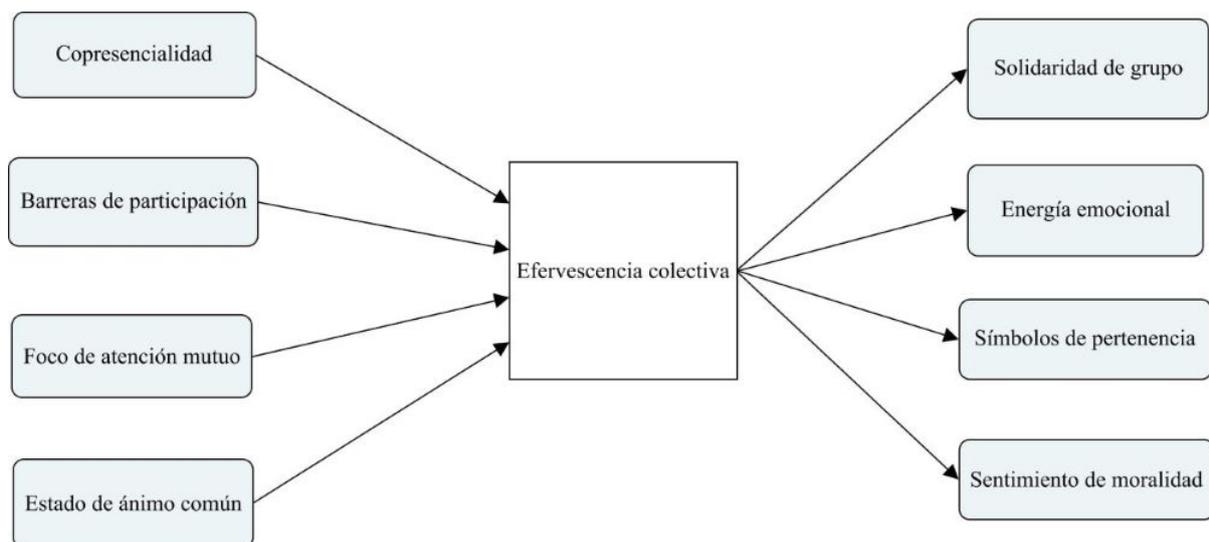


Figura 4, Elaboración propia, en función de planteamientos de Randall Collins (Collins, 2004, p 48)

La “Figura 4” ilustra de manera resumida los rituales de interacción. Esta es una versión simplificada del esquema provisto por Collins, el cual se encuentra en el “Anexo I.”.

Los rituales pueden tener un mayor o menor grado de éxito, pudiendo fallar completamente. El criterio para determinar el éxito de un ritual es el nivel de efervescencia colectiva, o la intensidad de la emoción compartida. Además, si no logra tener suficiente intensidad en uno de sus ingredientes o no logran generar alguno de los resultados, la interacción entera puede fracasar. “¿Cuál debe ser nuestro criterio de éxito o fracaso ritual? En primer lugar un bajo nivel de efervescencia colectiva, una falta de excitación, una ausencia total o decepcionantemente escasa atención mutua. Hay más signos de fracaso en el lado de los resultados: poco o ningún sentimiento de solidaridad grupal; ningún sentimiento de afirmación o cambio de la identidad propia; no invoca respeto por los símbolos del grupo; no alcanza una energía emocional elevada, ya sea un sentimiento plano que no se ve afectado por el ritual o, peor aún, una sensación de cansancio, de aburrimiento y restricción, incluso depresión y un deseo de escapar. Esto implica un espectro continuo de lo mal que fallan los rituales, desde un leve fracaso hasta un ritual aborrecible” (Collins, 2004, p 51). Los rituales fallidos, en oposición a los rituales exitosos, drenan energía emocional en vez de darla. Por otro lado, un ritual puede tener éxito ligeramente o en gran medida, entre más exitosa sea una interacción más grande son cada uno de los resultados y más aumentan las condiciones iniciales. Por ejemplo, entre más intensa sea la celebración por la victoria de un equipo deportivo, más contacto físico tendrán sus participantes y estarán más atentos a la celebración misma como también generarán una mayor solidaridad grupal con el equipo y tendrán mayor energía emocional para volver a jugar. Las conversaciones más exitosas tienen un mayor grado de coordinación y solidaridad (Collins, 2004, p 68-69).

Además, los rituales se pueden diferenciar en cuanto son naturales o formales, como también pueden ser forzados o no forzados. Los rituales naturales se forman sin procedimientos estereotipados mientras que los rituales formales siguen el curso de una ceremonia estandarizada (Collins, 2004, p 50). Los rituales formales crean un sentido de grupo más rígido, mientras que los rituales naturales tienen un sentido de pertenencia más fluido al compartir una emoción y un foco de atención de manera espontánea. Por otro lado, los rituales forzados drenan la energía de quienes participan de ellos en contra de su voluntad, en vez de darles energía como sería la participación en un ritual no forzado. Esta pérdida de energía es aún más notoria cuando un integrante se tiene que encargar forzosamente de que el ritual sea exitoso para las otras personas (Collins, 2004, p 53) Por ejemplo, un anfitrión de en una fiesta de

cumpleaños que no quiere ver a sus invitados se sentirá especialmente cansado después de recibir y animar a sus invitados de mala gana. Al igual que los rituales fallidos, las personas tienden a evitar los rituales forzados.

Dentro de los resultados que se obtienen de un ritual exitoso, estarían los símbolos sagrados, o símbolos de pertenencia. Estos símbolos ayudarían a volver a conformar los rituales ya que se cargarían con la energía emocional de estos (Collins, 2004, p 83). Lo que sea que haya sido el objeto de atención mutua durante la interacción puede convertirse en el “objeto sagrado durkheimiano” y se le trata como si fuera algo divino; se le otorga un valor espacial, se le separa de la vida ordinaria y se le defiende de quien lo ataque. (Collins, 2004, p 97-98) Luego, los participantes de la interacción al volver a encontrarse con el objeto recuerdan los sentimientos de pertenencia del grupo y el ritual puede volver a realizarse; entre más energía emocional tenga, más cargará nuevos rituales y se le tratará con mayor respeto. Los símbolos circulan en tres niveles distintos, un primer nivel en el que se actúan en un ritual de interacción, un segundo nivel en el que se comenta en otras conversaciones y un tercer círculo en el cual las personas interactúan con ellos cuando están solas (Collins, 2004, p 98-99). Por ejemplo, en el primer nivel se podría ir a bailar con otras personas, en un segundo nivel se podría conversar sobre el baile con otras personas y en un tercer nivel se podría pensar sobre el baile o practicar los pasos por su propia cuenta.

Esta explicación provista por Randall Collins sobre la estructura de las interacciones microsociales y sobre cómo presentan grados variables de intensidad, se puede complementar desde la teoría de Humberto Maturana, logrando un mayor nivel de solidez en la comprensión del fenómeno.

Primero, sobre la relación entre la atención mutua de los participantes y la efervescencia colectiva alcanzada en un ritual. Se puede apreciar que la efervescencia colectiva es un proceso por el cual distintas personas empiezan a imitar recursivamente la emoción de las otras personas presentes, eventualmente desplazando las otras emociones que pudieran encontrarse en la interacción. Si vemos este proceso bajo la teoría de Maturana podemos ver que se condice muy cercanamente con el proceso de coordinación conductual. Al configurar las emociones distintos campos de acción, el proceso de imitar las emociones de los otros presentes permitiría crear un campo de acción común para el grupo completo. Especulativamente, a nivel evolutivo, esto podría ofrecer una mayor capacidad de adaptación al crear una conducta grupal en

beneficio de la mantención de los participantes. Este proceso de coordinación eventualmente se convierte en un fenómeno en sí mismo y de paso a lo social.

Pero respecto a cómo la solidaridad puede presentar diversas dinámicas, el concepto de conversaciones paralelas en Maturana podría ser de interés. A nivel especulativo, la existencia de conversaciones paralelas abriría la posibilidad de que existieran, a su vez, rituales paralelos. Esto implicaría que en una misma interacción podrían existir varios rituales al mismo tiempo, y al igual que las conversaciones paralelas, los contenidos de una afectarían en los contenidos de otras. Esto se vería reflejado en la capacidad de las personas de poseer varias identidades a la vez, o sea, podría explicar con mayor profundidad la interseccionalidad en los rituales, tanto para categorías adscritas de manera preestablecida como a los grupos a los cuales se ha integrado a lo largo de su vida.

A modo de ejemplo se puede plantear el caso en el cual dos personas están conversando exitosamente sobre algún tópico, digamos sobre química, y al alcanzar cierto punto de efervescencia colectiva en la conversación uno de los integrantes le ofrece un cigarrillo al otro como muestra de solidaridad. Sin embargo, la otra persona al no ser fumadora rechaza el regalo y continua con la conversación con otro comentario que podría ser de interés para un químico. Ahora bien, inclusive si en ningún instante se falló a la hora de responder de manera satisfactoria al ritual del químico, la conversación a nivel global no alcanza un nivel de solidaridad tan alto como pudo haber logrado, ya que otras identidades secundarias (o tal vez primarias) como ser o no ser fumador se interpusieron en la coordinación del ritual. Inversamente, una conversación un tanto distraída puede ser arreglada con un satisfactorio descanso para compartir y encender cigarrillos. También se podría hacer un ejercicio similar para las identidades adscritas. Supongamos la misma situación, pero esta vez ambas personas no son fumadoras y son racistas entre ellas. Inclusive si ambas tienen un gran nivel de experticia en el tópico de conversación, no se van a poder coordinar bien al ser distraídas por la identidad de la otra persona y posiblemente hagan gestos de rechazo entre ellas.

También podría llegar a explicar por qué ciertas solidaridades pueden depender a veces más del contexto que de las personas involucradas. Si dos personas se reconocen como del mismo grupo acudirán a la otra frente a alguna eventualidad que pueda atacarlas; pero si en la misma situación se entrecruza otro elemento de sus identidades, este puede estar más cargado de energía emocional y potencialmente enemistarlos.

## VI.c ¿CÓMO SE ARTICULAN LO MICROSOCIAL Y LO MACROSOCIAL?

Teniendo el contexto de que la solidaridad es el elemento que funda lo social y que esta presenta cambios dinámicos en las interacciones micro sociales, queda por ver cómo es que este nivel microsocioal se logra articular con el nivel macrosocioal. En ambas teorías el orden de las emociones y el orden de las conversaciones terminan creando y guiando al orden macrosocioal, el cual empieza a adquirir su propia dinámica y guía también a su vez a las interacciones que la componen. A través de los conceptos de energía emocional y de mercado de interacciones, es que se puede establecer el vínculo entre lo micro y lo macro, ya que muestran cómo cada interacción se enmarca dentro de los otros rituales en que sus participantes han participado. (Collins, 2004, p 141). Sobre estos dos conceptos previamente mencionados se va a profundizar en esta pregunta.

Para ver esto, volvamos a revisar cuáles son los resultados de una interacción exitosa. Para Randall Collins, el resultado principal de una interacción exitosa es producir sentimientos de solidaridad, inclusive si la emoción de la efervescencia colectiva era triste o iracunda. Si la coordinación emocional es exitosa este produce solidaridad grupal al largo plazo, la emoción que sea ingrediente en el momento del ritual es transitoria. Este resultado a largo plazo sería la energía emocional, el efecto en las personas al poseer solidaridad ritual “durkheimiana” con un grupo, según Collins. La energía emocional sería un continuo, alta energía emocional se traduce en una sensación de confianza y entusiasmo para la interacción social, mediana energía emocional se traduce en una sensación de normalidad ordinaria y baja energía emocional se traduce en depresión, falta de iniciativa y baja autoestima. La energía emocional tendría una correlación con el sistema neuro-endocrino, al largo plazo el nivel de energía emocional tiene una correlación con la actividad cognitiva general del cerebro, más que con alguna parte específica, según indicarían estudios fisiológicos (Collins, 2004, p 107). Después de interactuar con el grupo, las personas se sentirían cargadas de energía emocional, convirtiéndolas en líderes energéticos que contagian ganas de reunir al grupo (Collins, 2004, p 108).

Además de la energía emocional, el segundo recurso principal para la formación de rituales de interacción exitosos son los símbolos de pertenencia con los cuales se pueda concentrar la atención en un ritual. La posesión de símbolos cargados de altos niveles de energía emocional facilita generar rituales exitosos, por lo que son buscados por las personas. Esta energía emocional que poseen sería el maná “durkheimiano” (Collins, 2004, p 150-151). Los símbolos

pueden ser tópicos de conversación, objetos, habilidades o cualquier cosa que logre comunicar pertenencia a un grupo (Collins, 2004, p 154).

Las interacciones se conectan en cadenas a través del tiempo, siendo los resultados de una interacción las condiciones iniciales de otra. De esta manera, la energía emocional tiende a acumularse positiva o negativamente. Esta acumulación de energía emocional se corresponde con las cadenas de interacciones que se logran crear, quién logra tomar la iniciativa para un grupo puede tenerse poca confianza con otro; a su vez, los símbolos sólo sirven en sus respectivos grupos. Así, en el día a día las personas se encuentran con situaciones en las que tienen mayor o menor energía emocional, sintiendo mayor atracción hacia aquellas situaciones y personas con las que tengan mayores probabilidades de éxito según los recursos emocionales y simbólicos que posean y así aumentar su energía emocional (Collins, 2004, p 118-119). Las personas dominantes se vuelven el foco de atención, convirtiéndose a sí mismas en objetos sagrados en mayor o menor medida, utilizando su energía emocional acumulada para volverse carismáticas y llamar la atención. Las personas subordinadas a ser espectadoras pueden intentar sacar un poco de energía al integrarse al flujo de energía emocional al volverse admiradores o perder energía al oponerse a la presencia de la persona dominante (Collins, 2004, p 124). Las cadenas de interacciones tendrían una forma circular en cuanto a las personas que dominan los rituales tienden a dominarlos en el futuro. Quienes están en el centro ganan energía que utilizan para generar nuevos rituales en que vuelven a estar en el centro, inversamente quienes no tienen acceso a la energía emocional no tienen la oportunidad de dejar de ser seguidores. Se podría comprender entonces la estratificación de la sociedad no en términos de quien posee los recursos materiales, en donde se posee cierto lugar abstracto en la estructura social, sino en una distribución desigual de la energía emocional donde algunas personas se encuentran envigorizadas y otras deprimidas. (Collins, 2004, p 131).

La energía emocional generada por la solidaridad grupal sería el bien máspreciado en las interacciones sociales, causando que las personas intenten optimizar sus niveles. Debido a que las interacciones varían en la cantidad de solidaridad que pueden proveer y en los costos de su participación, se genera un mercado de participación en rituales de interacción que guía el actuar de las personas. La maximización de la energía emocional sería el común denominador para todas las decisiones, lo que permitiría elegir entre distintas áreas de acción; el dinero y el trabajo se evalúa en cuanto pueden llegar a contribuir al mercado de interacciones. (Collins, 2004, p 145). Esta estratificación de la energía emocional y subsiguiente mercantilización de las interacciones sería uno de los principales nexos por los cuales se articulan el nivel

microsocial de las interacciones particulares y el entramado macrosocial en el cual se enmarcan.

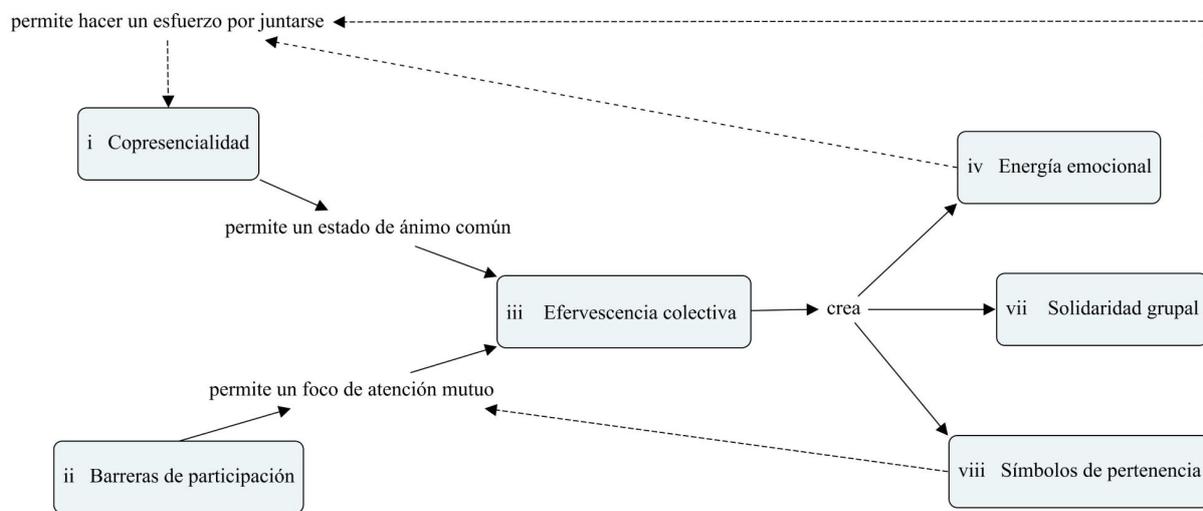


Figura 5, Elaboración propia, en función de planteamientos de Randall Collins (Collins, 2004, p 147)

La “Figura 5” muestra un esquema de las cadenas de rituales de interacción. Este es una simplificación del esquema provisto por Collins, el cual se encuentra en el “Anexo II.”.

Individuos con mayor energía emocional tienen muchas oportunidades de adquirir nuevos símbolos de pertenencia, ya que participan de muchos rituales exitosos. Esta acumulación de símbolos también es llamada capital simbólico o capital cultural, la cual permite seguir formando más interacciones exitosas. Pero al interactuar con un grupo de seguidores de menor energía emocional y capital simbólico, algunos de estos seguidores pueden adquirir símbolos que no tenían antes. Esto se logra mostrando deferencia y no siendo el centro de atención. Las personas con muy alta energía emocional esperan dominar las interacciones y que se aprecien los símbolos que puedan aportar, por lo que es menos probable que muestren deferencia a quienes puedan enseñarles. Por otro lado, quienes tienen muy baja energía emocional tampoco son muy buenos adquiriendo nuevos símbolos, ya que están demasiado deprimidos como para integrarse a un grupo o repelen al resto con su depresión. Entremedio de estos dos extremos, quienes tienen niveles medios de energía emocional están dispuestos a mostrar deferencia a otros de manera situacional y así ganar nuevo capital cultural de quienes se encontraban mejor abarrotados en sus cadenas de interacciones pasadas. De esta manera se producen cambios en la distribución de recursos simbólicos y se produce movilidad en los mercados de interacción, existiendo un recambio de quienes están el centro de las interacciones (Collins, 2004, p 156-

157). Este sería uno de los principales mecanismos por los cuales el nivel macrosocial muestra capacidad de dinamismo respecto a la distribución de la solidaridad.

Las interacciones también se relacionan directamente con el mercado material, determinando por otra vía más la estructura macroeconómica de la sociedad.

Estos dos mercados pueden ser analizados como uno sólo, la energía emocional sería el bien último en ambos. La energía emocional del mercado de interacciones podría generar el valor de los productos del mercado de materiales, pero no vice versa (Collins, 2004, p 158-159). Existirían tres caminos por los cuales la producción material se integra al proceso unitario de toma de decisiones. 1) Las condiciones materiales son parte de los recursos necesarios para realizar los rituales de interacción, así que para maximizar su energía emocional las personas van a tener que dedicar cierta cantidad de energía a su producción. 2) La producción material en sí misma toma lugar en interacciones que pueden generar su propia energía emocional, de esta forma se puede explicar por qué ciertas personas “trabajólicas” prefieren trabajar a realizar otras actividades “lúdicas”. 3) La solidaridad y la confianza provista por los rituales de interacción dentro de los participantes del mercado material permite el funcionamiento de este, generando distintos niveles de capital social (Collins, 2004, p 159-160).

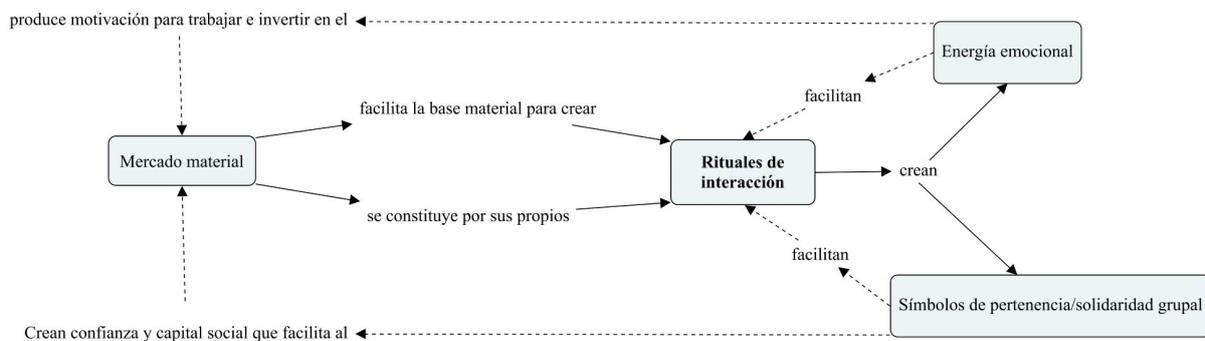


Figura 6, Elaboración propia, en función de planteamientos de Randall Collins (Collins, 2004, p 159)

La “Figura 6” muestra un esquema resumido de la manera en que se relaciona el mercado de interacción y el mercado material. Este es una simplificación del esquema provisto por Collins, el cual se encuentra en el “Anexo III.”.

El nivel general del capital social en la economía material varía a través del tiempo según los cambios en la intensidad de los sentimientos de pertenencia. Los auges empresariales serían un aumento en la intensidad de confianza que se expande a incluir más personas, inversamente una quiebra empresarial sería un declive en la confianza de que otros van a comprar e invertir. (Collins, 2004, p 166)

Por último, la otra manera en que cambios en las interacciones afectan la estructura macrosocial son en los cambios en el poder y las identidades colectivas.

Cuando los rituales son repetidamente formales, altamente concentrados e involucran a las mismas personas, los límites de pertenencia son claros. Todos saben quién pertenece y quién no pertenece al grupo, esta claridad sobre quienes pertenecen es aún mayor cuando estos rituales son visibles al público, alcanzando el estatus de pertenencia a dar la sensación de “ser una cosa en sí misma”. Inversamente, interacciones menos ritualizadas, que no han sido previamente agendadas y que no han sido extensamente anunciadas generan límites de pertenencia más difusos. Los primeros dan identidades categóricas, mientras que los segundos dan reputaciones personales. Por ejemplo, en un discurso de un presidente la interacción es altamente formal, concentrada y los participantes están claramente establecidos, luego el presidente da la impresión de ser distinto del resto de las personas; mientras tanto un grupo improvisado de personas bailando en la calle no establece de manera tan clara quién podría llegar a integrarse y quién es meramente espectador o transeúnte, luego de que termine probablemente nadie más los va a reconocer por su pertenencia. Actualmente las reputaciones ampliamente conocidas se reservan casi exclusivamente a celebridades, atletas y otras personas famosas, mientras que la mayoría de las personas sólo son conocidas dentro de sus círculos locales (Collins, 2004, p 273-274).

En los niveles altos de formalidad, quienes participan no necesitan alcanzar un gran nivel de energía emocional para crear sentimientos de pertenencia, ya que las identidades serían fijas, al punto de ser inescapables. Inversamente quienes participan de rituales menos formalizados no pueden crear identidades a partir de rituales aburridos, por lo que se ven obligados a ser más ostentosos y generar mayor dramatización en sus interacciones, como tiende a suceder con las personas más jóvenes o de menor clase social (Collins, 2004, p 274-275).

Para seguir comprendiendo los efectos del nivel de formalidad de los rituales, tenemos que detenernos a estudiar el fenómeno del poder en detalle. A nivel microsocia, el poder se actúa cuando personas con mayores recursos dominan la interacción al dar órdenes al resto,

existiendo mandatarios y mandados. Esto logra crear un ritual de interacción en cuanto todos tienen el mismo foco de atención, el dar órdenes, y todos están pendientes de la participación del resto. Para el ritual de poder importa más mostrar respeto al acto de dar órdenes en sí mismo que realizar las órdenes propiamente tal. Los mandatarios son leales a los símbolos oficiales de la organización y participan del ritual para ganar algún beneficio emocional o material, mientras que los mandados participan por coerción física o por métodos más indirectos como tener que pagar sus cuentas o tener oportunidades de ganar una promoción a su estatus (Collins, 2004, p 112-113). En términos generales, los rituales de poder son poco efectivos en generar energía emocional si no coinciden con un ritual de estatus; entendiendo estatus como participación en un grupo, el cual puede verse también como un continuo de inclusión o exclusión (Collins, 2004, p 115). Un ritual de poder puede coincidir con un ritual de estatus en cuanto el mandatario mismo se convierte en el centro de atención, pero si no es el caso, quien ejerce el poder gana poca o nada de energía emocional. Por otro lado, los mandados al estar forzados al ritual tienden a perder bastante energía emocional, especialmente cuando este no genera nada de solidaridad ritual (Collins, 2004, p 114). Ejemplos de esto pueden ser, por un lado, un general o un profesor carismático, que a pesar de decirles qué hacer a sus mandados logran ser ellos mismos los símbolos de pertenencia del grupo y así no drenarles tanta energía emocional. Por otro lado, un jefe burocrático en un trabajo puede dar una orden menos exigente a sus respectivos mandados y aun así restarles más energía emocional, ya que no se presenta como un centro de atención interesante.

Pasando al nivel macrosocial, se puede distinguir entre el poder de hacer que las personas muestren deferencia mientras se dan órdenes y el poder de hacer que las cosas sucedan, o poder de deferencia y poder de eficacia. El poder de deferencia no siempre se corresponde con el poder de eficacia luego de dar la orden, y es este primero el que se actúa en los rituales de poder. En las sociedades en que existe mucha inequidad de poder de deferencia también existe una diferencia muy marcada en las identidades sociales, lo que trae resentimiento y deseos de conflicto. Desde el siglo veinte las relaciones se han vuelto más informales, provocado una progresiva desaparición del poder de deferencia y una impresión superficial de igualitarismo. (Collins, 2004, p 284). Sin embargo, este trato de igualdad proviene de la indiferencia mutua, no desde una solidaridad compartida (Collins, 2004, 294). Además, en el poder de eficacia existen concentraciones muy grandes en los recursos financieros, donde algunos pocos individuos tienen poder sobre la experiencia de millones (Collins, 2004, p 287). La imagen prevaleciente en que la estratificación a nivel micro es un reflejo de la estratificación a nivel

macro sería un resabio histórico. En términos weberianos, el periodo histórico en que las clases se correspondían con grupos de estatus e identidades categóricas ya habría pasado. El argumento no sería que el orden microsocioal se ha separado del orden macrosocioal, la estructura macro siempre se compone de interacciones microsociales. Lo que estaría pasando es que las situaciones microsociales se están estratificando por otras condiciones. La explicación provista por Collins es que al pasar de hogares patrimoniales donde los amos y sus sirvientes vivían todos juntos a que cada vez las personas vivan más en viviendas separadas, la clase económica, el poder político y la pertenencia a grupos de estatus son más fáciles de separar (Collins, 2004, p 288-289). En resumen, la inequidad en el poder de deferencia ha ido disminuyendo, pero la inequidad en el poder de eficacia sigue aumentando.

Luhmann describe el cambio estructural como un giro de la sociedad organizada en la estratificación a una organizada en la especialización funcional. Esto sería congruente con la caída de la casa patrimonial y la separación de las interacciones diarias con la imagen del poder político, militar o de propiedad. Pero la estratificación no ha desaparecido en todos los aspectos; la distribución de la inequidad económica macro social es cada vez más grande y el poder situacional todavía existe en rituales de poder con empleados burócratas y otros (Collins, 2004, p 292).

Las interacciones serían dominadas por personas particularmente atléticas, intimidantes, apuestas, ingeniosas o simplemente ruidosas. Quienes no poseen estas características, u otras que puedan ser utilizadas de manera inmediata en una interacción, tienden a ser situacionalmente dominadas. Esto no quiere decir que los recursos de una clase social no influyan durante una interacción, sino más bien que estos deben ser traducidos en lo que se necesite para dar una impresión inmediata en la interacción (Collins, 2004, p 293).

Luego de esta revisión de los planteamientos de Collins se puede ver una aproximación con las formulaciones de Maturana en cuanto al vínculo entre el nivel micro social y el nivel macro social. Como se abordó en la primera pregunta, la solidaridad sería en fundamento que permitiría lo social. Ahora que abordamos la explicación provista por Collins sobre cómo se articula el nivel micro con el nivel macro, pareciera también ser la solidaridad el elemento subyacente a su funcionamiento.

En primer lugar, en ambas teorías un mayor nivel de solidaridad implicaría un mayor nivel de cohesión social. En Collins entre mayor nivel de efervescencia colectiva y energía emocional se alcance, mayores van a ser las ganas de reunir al grupo y más fuertes son los impulsos

solidarios dentro de este. En Maturana, las comunidades, y por adición la sociedad, deben tener, aunque sea un mínimo de solidaridad para no desmoronarse, y un mayor nivel de aceptación mutua es equivalente a decir que estamos en presencia de un mayor nivel de cohesión.

En cuanto a la estructura económica, este también sería el caso. En la teoría de Collins el mercado de interacciones y el mercado de materiales están profundamente interconectados. Un mayor nivel de solidaridad implicaría una economía más prolífica. Esta relación entre solidaridad y economía se vería en las alzas económicas al existir más confianza, pero también en las relaciones de trabajo mismas; quienes derivan mayor energía emocional de estas tienden a dedicarle aún más tiempo al trabajo de lo que se esperaría de una simple maximización de recursos para conformar nuevos rituales. En Maturana esta relación quizás sería más difícil de ver, ya que equipara en varias ocasiones el crecimiento desmedido de la sociedad con una mala relación con el ambiente (Maturana, 1996, p 63). Además de que las relaciones de trabajo serían distintas a las relaciones sociales. Sin embargo, la relación que se podría establecer entre la economía y la solidaridad, es que, en vez de una economía más grande, se tendría una economía mejor dirigida a los deseos de las personas y con trabajo más racionalizado. Las relaciones de trabajo con las que se sustenta la economía estarían orientadas al compromiso de realizar una tarea en el cual no queda espacio para socializar. Eso sí, esto se debe al tipo de sistema productivo en el cual se vive. Si se viviera en una sociedad plenamente social, las necesidades materiales de auto mantenimiento se satisfacerían en la medida que el dominio de acciones que aceptan al otro, comprenden que el otro necesita vivir en ciertas condiciones. El mercado estaría mejor optimizado en cuanto la desaparición del trabajo forzado permite que se dedique el tiempo a los rituales que generen más solidaridad y se mantenga sólo el trabajo necesario.

Por otro lado, los efectos a largo plazo de la energía emocional descrita por Collins podrían ser explicados desde Maturana. Las personas con mayor energía emocional tendrían una mayor predisposición a lo social al estar más cargados de la emoción del amor. Esto tiene algunos casos que podrían parecer ir en contra de la exposición antes expuesta, dígame ¿Cómo es posible que personas con alta energía emocional desarrollen comportamiento antisocial? Esto se vería en dos casos distintos: la predisposición de las personas con alta energía emocional a dominar y mantener rituales de poder; y el otro caso, la predisposición que tienen las personas con alta energía emocional a evitar a otras personas con alta energía emocional, cuando supuestamente una mayor concentración de solidaridad en una interacción debería ser más deseable. En cuanto

a los rituales de poder, la energía emocional es correlativa a la solidaridad grupal del ritual donde se pueda ejercer. O sea, tienen mayor capacidad para la solidaridad del grupo y su defensa, pero la emoción queda circunscrita al sistema de convivencia particular. Esto se aprecia en la teoría de Maturana en cuanto no todos los sistemas sociales logran conectarse y la emoción sólo se actúa dentro de este. Entonces, al insertarse en un sistema previamente establecido como antisocial, las personas con un mayor nivel de energía emocional ejercerían un rol dominante dentro de la situación; ya que su mayor energía y vitalidad a nivel general les permitiría dominar a los otros.

En cuanto a su mutua aversión, hay que dar algunos pasos hacia atrás para comprenderlo. El amor, como las otras emociones, es un campo de conductas que le son posibles a un ser vivo. El mecanismo que subyace a las conductas son las relaciones senso-efectoras, y las relaciones senso-efectoras se ven alteradas por el aprendizaje mientras se adapta al ambiente. O sea, que las personas con alta energía emocional se eviten se debe a que en su ambiente existe una inequidad muy grande en la distribución de la energía emocional; aprendieron que en circunstancias de encontrarse con personas con menor energía emocional van a poder actuar lo social en mayor medida (la estimulación de tener la atención de otras personas al estar en el centro de la interacción y el efecto de los movimientos que requiere el ritual). Pero si en su ambiente todas las personas tuvieran un nivel alto de energía emocional este comportamiento nunca se hubiese aprendido; es la respuesta a la búsqueda de poder actuar lo social en un contexto determinado.

Sobre las apreciaciones hechas sobre la presencia de una solidaridad innata presente en la teoría de Maturana, esta podría integrarse en los esquemas construidos por Collins. Tómese la “Figura 4” y se podría añadir solidaridad innata como ingrediente ritual; aunque la “Figura 5” podría ilustrar mejor el espacio que ocupa y diferenciarlo mejor de la solidaridad grupal particular. Específicamente, vendría antes del punto uno “i.” en la figura, pues la reunión física de los cuerpos de las personas no es una ocurrencia antojadiza, dígame hay un mecanismo anterior que explica esta reunión.

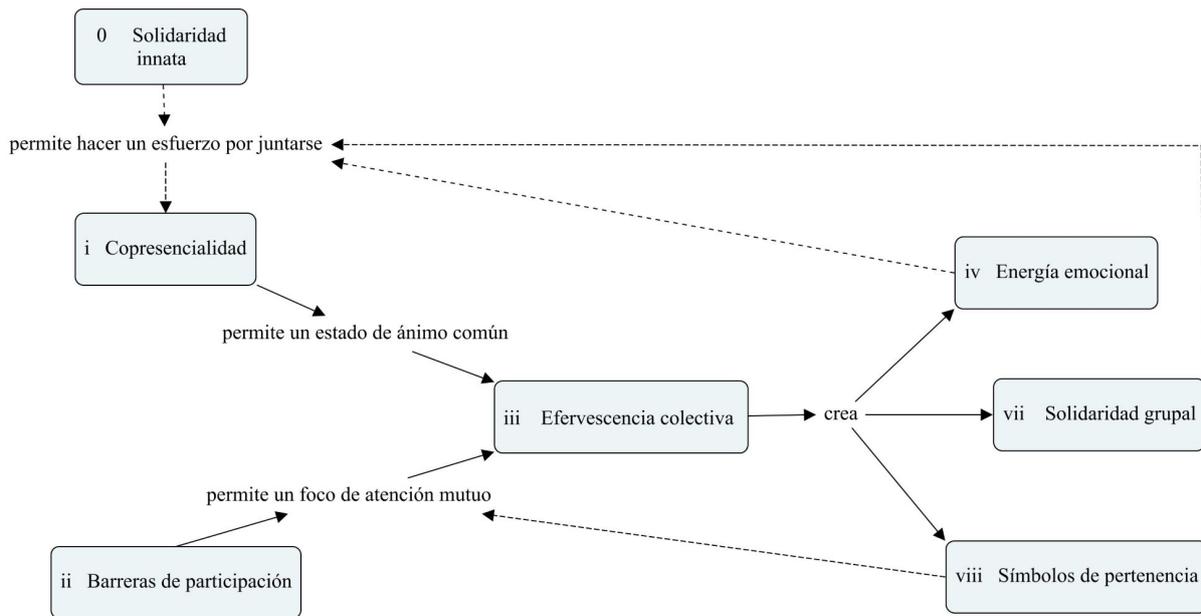


Figura 7, Elaboración propia, en función de planteamientos de Randall Collins (Collins, 2004, p 147) y de Humberto Maturana

La “Figura 7” muestra un esquema de las cadenas de rituales de interacción modificado según las apreciaciones hechas en la primera pregunta sobre la presencia de una solidaridad innata, como podría ser en una aplicación “por continuidad” de la teoría de Maturana. Al igual que la “Figura 5”, es una simplificación, ahora modificada, del esquema provisto por Collins; el cual se encuentra en el “Anexo II.”.

Además de estas apreciaciones sobre el funcionamiento de la solidaridad, los conceptos de dominación y de gobierno son cruciales en cuanto se puede establecer un diálogo entre ambas teorías sobre la manera en que se articula lo micro social y lo macro social.

Anteriormente al abordar la teoría de Maturana, se comentó sobre que esta no abordaba cómo fue que el ser humano terminó yendo en contra de su propia naturaleza social, dando paso al origen de la dominación y a la separación de los sistemas sociales. Pero si tomamos también la teoría de Collins, esta podría ofrecer una posible solución. Por un lado, ofrece un modelo en el que se muestra cómo se genera mayor solidaridad entre las personas, pero esta solidaridad sólo existiría para el grupo del ritual. Los símbolos de pertenencia y la energía emocional tendrían un uso restringido, por lo que no aportarían necesariamente en otros grupos, creando circuitos de socialización separados. Por otra parte, debido a la estructura misma de las interacciones, el centro de atención no siempre está homogéneamente distribuido, por lo que se generarían niveles dispares de energía emocional entre los participantes. Las personas con mayor energía

emocional tendrían una mayor capacidad de generar lo social dentro de sus grupos, de gastar energía y generar recursos para rearmarlos. Esta mayor vitalidad les permitiría instrumentalizar mejor su ambiente para generar recursos, y como las personas ajenas a sus grupos se encontrarían deshumanizadas a sus ojos al no poder crear lo social, pasarían a ser instrumentalizadas y dominadas por quienes tienen alta energía emocional. Especulativamente, podría ser una posible vía por donde seguir explorando el fenómeno.

Una vez establecida la dominación, esta sucedería de manera parecida en Collins a nivel de interacciones a cómo se explican los gobiernos en las sociedades o comunidades en Maturana, en cuanto quienes están en el poder logran hacer valer su voluntad a partir del control emocional de los gobernados. Esto es fácilmente visible en los rituales de poder, donde una persona fuerza a la otra a mantenerse dentro del ritual; pero el funcionamiento de los rituales de estatus se basaría también completamente en poder dirigir las emociones de las otras personas. Quien tiene alta energía emocional decide iniciar y sustentar una situación en la que controla el flujo emocional de otras personas con tal de alcanzar su objetivo. Los rituales de poder se asemejarían a los gobiernos de inspiración autoritaria, mientras que los rituales de estatus se asemejarían más a los gobiernos de inspiración democrática; siendo estos más efectivos cuando todos los integrantes participan de este en vez de tener un único líder. En ambas teorías el funcionamiento sería similar.

Los tipos de gobierno en Maturana a su vez, mantienen cierto funcionamiento que complementan con los cambios expuestos por Collins en la distribución del poder de eficacia y el poder de deferencia. En la actualidad, la disminución del poder de deferencia da la impresión de mayor igualdad mientras se concentra un poder de eficacia cada vez mayor en los recursos financieros. Esta impresión de mayor igualdad es equivalente a decir que existe una menor capacidad de reflexión colectiva sobre los fundamentos del gobierno, pero la disminución de la inequidad del poder de deferencia y de rituales de poder podría ser traducible a una mayor socialización de las relaciones y conversaciones. Un gobierno autoritario no permitiría reflexión sobre sus fundamentos, como en la situación actual de impresión de igualdad y profundización de la inequidad de eficacia, pero se contradeciría con la disminución de la inequidad de deferencia. Sin embargo, esta disminución del poder de deferencia no viene acompañada con un aumento de la solidaridad si no con indiferencia mutua. Esto se podría explicar cómo una disminución en la emoción que permite el acto de producir rituales de poder, pero esta ha sido con otra emoción que no ha sido el amor.

## VI.d NUEVAS PERSPECTIVAS PARA EL ANÁLISIS SOCIOLÓGICO: EL ROL DE LAS EMOCIONES EN LA EXPLICACIÓN DE LA INTERACCIÓN SOCIAL Y LA SOCIEDAD.

En ambas teorías las emociones juegan un rol central en la explicación de las interacciones sociales y el fenómeno social en general. Esto abre una línea de desarrollo interesante, ya que normalmente se ha considerado a las emociones como un tópico excluido de las principales tradiciones de la sociología.

Tomemos, por ejemplo, la teoría de Max Weber, uno de los pensadores más influyentes en la historia de la disciplina. Weber, en su texto “Economía y Sociedad. Esbozo de sociología comprensiva” publicado originalmente el año 1922, comenta sobre las acciones sociales. Según Weber, las acciones son las conductas humanas en que los sujetos les otorgan un sentido subjetivo, no aquellas conductas meramente reactivas. Las acciones sociales serían aquellas donde el sentido mentado se encuentra referido a la conducta de otros (Weber, 2002, p 5). Estas acciones del otro pueden ser pasadas, presentes o futuras; y estos “otros” pueden ser individuos conocidos o personas desconocidas indeterminadas. Las acciones sociales podrían ordenarse respecto al grado de racionalidad y consideración que tienen por las acciones de los demás, dando tipos ideales más o menos sociales. “La acción social, como toda acción, puede ser: 1) racional con arreglo a fines: determinada por expectativas en el comportamiento tanto de objetos del mundo exterior como de otros hombres, y utilizando esas expectativas como "condiciones" o "medios" para el logro de fines propios racionalmente sopesados y perseguidos. 2) racional con arreglo a valores: determinada por la creencia consciente en el valor -ético, estético, religioso o de cualquiera otra forma como se le interprete- propio y absoluto de una determinada conducta, sin relación alguna con el resultado, o sea puramente en méritos de ese valor, 3) afectiva, especialmente emotiva, determinada por afectos y estados sentimentales actuales, y 4) tradicional: determinada por una costumbre arraigada” (Weber, 2002, p 20). Entre más tarde se encuentran en la lista, menos sentido les otorgarían a la acción quienes las realizan, siendo las con menos sentido las acciones tradicionales junto a las afectivas y las con más sentido las racionales con respecto a fines. A la vez, la legitimidad que se le otorga a un orden determinado también depende de si la creencia es en base a los méritos de la tradición, la afectividad, la racionalidad con arreglo a valores y legalidad por arreglo a fines (Weber, 2002, p 29). El nivel de sentido de la legitimidad es el mismo de acuerdo a cómo se las pondera el nivel de sentido de las acciones. Se puede ver entonces cómo la emoción, tanto a nivel de acciones como a nivel de creencias sobre la legitimidad del orden social, tendría un lugar posterior, teniendo una importancia relegada a la hora de explicar lo social en su teoría.

Sin embargo, Collins no sólo considera que la sociología de las emociones juega un rol central en la sociología, sino que siempre lo ha hecho de manera implícita. Durkheim explicaría que la sociedad se mantiene por la solidaridad, Weber explicaría sobre las emociones que sustentan la legitimidad del poder, e inclusive en Marx que hace un análisis completamente estructural. Su teoría se ocupa del conflicto de clases en el cual la emoción ha de jugar un rol en cuando las clases oprimidas se movilizan en la revolución, en este sentido sería una versión dinámica de los temas durkheimianos. “Así pues, la sociología de las emociones aborda las cuestiones centrales de la sociología. Lo que mantiene unida a una sociedad -el "pegamento" de la solidaridad- y lo que moviliza el conflicto -la energía de los grupos movilizados- son las emociones; también es lo que opera para mantener la estratificación -los sentimientos jerárquicos, ya sean dominantes, serviles o resentidos. Si podemos explicar las condiciones que hacen que las personas sientan este tipo de emociones, tendremos una parte importante del núcleo de una teoría sociológica. [...] Estas teorías sociológicas clásicas se ocupan implícitamente de las emociones, pero no suelen referirse a ellas explícitamente” (Collins, 2004, p 103).

La teoría de Maturana también tiene ideas que aportar al respecto. No sólo sobre el tipo de emoción que subyace a los distintos sistemas de convivencia, sino también sobre el funcionamiento mismo de las emociones. En la teoría de Collins existe una visión meramente cuantitativa de las emociones, dígase alta o baja energía emocional, mientras que en la teoría de Maturana se hace una diferenciación cualitativa de estas, lo que permite ver las interacciones entre individuos o grupos en términos más amplios que meramente de éxito o fracaso.

Para Collins, cuál es la emoción particular que transcurre durante la interacción misma es irrelevante mientras se consiga un nivel alto de efervescencia colectiva. “El resultado de una acumulación exitosa de coordinación emocional dentro de un ritual de interacción es la producción de sentimientos de solidaridad. Las emociones que son ingredientes del ritual de interacción son pasajeras; el resultado, sin embargo, es una emoción a largo plazo, los sentimientos de apego al grupo que se reunió en ese momento. Así, en el ritual funerario, la emoción a corto plazo era la tristeza, pero el principal "trabajo ritual" del funeral era producir (o restaurar) la solidaridad del grupo” (Collins, 2004, p 108).

Pero esta visión cualitativa de las emociones podría ofrecer una perspectiva novedosa para el estudio del comportamiento grupal. Desde la teoría de Maturana, cada emoción especifica un campo de acción distinto, por lo que la emoción que componga la coordinación emocional

durante la interacción no es superflua. Esto significaría que aquellos grupos que suelen reunirse a partir de ciertas emociones con mayor frecuencia estarían, a la vez, dentro de un campo de acciones específico con mayor frecuencia. De esta forma, se desarrollaría un comportamiento colectivo distinto tanto al corto como al largo plazo. Las emociones que componen las interacciones sociales tendrían un valor fundamental a la hora de estudiar a los distintos grupos.

Esto, también podría llegar a complementarse con el modelo expuesto por Randall Collins, específicamente respecto al rol de los símbolos de pertenencia. Especulativamente, los grupos que se reúnen más a partir de ciertas emociones generarían un comportamiento que crearía centros de atención propios de esa conducta. Estos centros de atención producirían símbolos de pertenencia que, al volver a ser utilizados, volverían a traer el dominio de acción, o emoción, original. Esta re-utilización de los símbolos de pertenencia generaría una diferenciación en los diversos comportamientos colectivos.

Esta visión cualitativa de las emociones ofrecida por Maturana mostraría una perspectiva novedosa para el quehacer sociológico, y al igual que en el trabajo hecho en las tres preguntas anteriores, su teoría entregaría aportes novedosos tanto para fenómenos a nivel micro social como para fenómenos a nivel macro social.

## VII. CONCLUSIONES

En conclusión, a través de las distintas preguntas expuestas en el análisis, la teoría de la autopoiesis en su utilización “por continuidad” logra ofrecer explicaciones sobre las cuestiones centrales del quehacer sociológico. Considerando la teoría de Randall Collins como un representante de la sociología interaccionista, la teoría de Humberto Maturana aporta nuevas perspectivas de análisis que no sólo complementan los supuestos ya existentes de la sociología, sino que también los interpela y revela aportes enriquecedores al entendimiento de lo social. En las tres preguntas, se logra observar un alto grado de convergencia entre los planteamientos de las dos teorías en varios conceptos; y a partir de estos encuentros comunes de ambas perspectivas se logran ver y explicar nuevos mecanismos más completos. El ejercicio revelaría que tanto el estudio de las interacciones como del funcionamiento de la solidaridad, si se toman en toda su complejidad, pueden llegar a explicar los elementos centrales del estudio social y eventualmente la estructura macrosocial.

De particular importancia sería el último acápite del análisis, pues en este se devela una perspectiva de análisis que no solo sería clave para las dos teorías en cuestión, sino que revelaría ser de importancia para los análisis sociológicos. El estudio de las emociones establece un puente entre los postulados de la sociología de Randall Collins y la biología de Humberto Maturana, pero principalmente, y se considera la profundidad de los aportes, se podría llegar a instaurar como la preocupación central del estudio sociológico.

Por último, mencionar que la utilización “por continuidad” de la teoría de la autopoiesis como dice Francisco Varela, tiene un gran potencial aún por explorar tanto para la sociología como para la ciencia en general. El sentido original de esta tiene un valor explicativo que no debe ser despreciado. No por haber inspirado una teoría sociológica en el pasado significa que la discusión sobre su inserción en la sociología se haya acabado, pues logra conversar con una de las teorías contemporáneas más relevantes, como es la de Randall Collins. El presente trabajo espera demostrar la viabilidad de este proyecto “por continuidad” que está recién empezando en la sociología.

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

- Blumer, Herbert. (1982) “El Interaccionismo Simbólico: Perspectiva y Método”; HORA, S.A; Barcelona, España; ISBN: 84-85950-08-9; Gráficas Porvenir
- Collins, Randall (2004) “Interaction Ritual Chains”; Princeton University Press; Princeton, New Jersey 08540; ISBN: 0-691-09027-0
- Dupuy, Jean-Pierre (1982) “Ordres et désordres: enquête sur un nouveau paradigme”; Paris; Seuil
- Maturana, Humberto. (1970) “Biology of Cognition”; Biological Computer Laboratory Research Report BCL 9.0. Urbana IL: University of Illinois, 1970. As Reprinted in: Autopoiesis and Cognition: The Realization of the Living Dordrecht: D. Reidel Publishing Co., 1980, pp. 5–58.
- Maturana, Humberto (1990) “Biología de la cognición y epistemología”; Ediciones Universidad de la Frontera; Temuco, Chile; Serie Ensayos, vol 1; ISBN 956 - 236 - 019 - 8
- Maturana, Humberto. (1995) “Ontología del conversar” en “La realidad: ¿Objetiva o construida? I Fundamentos Biológicos de la realidad”; Editorial Anthropos; Barcelona, España; Coedición Universidad Iberoamericana, México, D.F
- Maturana, Humberto y Nisis de Rezepka, Sima (1996) “El sentido de lo humano”; Dolmen Ediciones; Providencia; Santiago de Chile; Octava edición; ISBN 956-201-115-0
- Maturana, Humberto y Pörksen, Bernhard (2004) “Del ser al hacer. Los orígenes de la biología del conocer”; Lom ediciones; ISBN: 956-7802-92-0; Traducción al español; Primera edición; Chile
- Maturana, Humberto y Varela, Francisco. (1998) “De máquinas y seres vivos: Autopoiesis: La organización de lo vivo”; Editorial Universitaria; Santiago de Chile; Quinta edición
- Maturana, Humberto y Varela, Francisco. (2003) “El árbol del conocimiento: Las bases biológicas del entendimiento humano”; Prefacio de Behncke, Rolf. Coedición de Editorial Universitaria con Editorial Lumen SRL; Buenos Aires, República Argentina
- Sperry, R. W. (1943) “Visuomotor coordination in the newt (*triturus viridescens*) after regeneration of the optic nerve”; The Journal of Comparative Neurology, Vol. 79, No 1;

Harvard University, Cambridge, Massachusetts, and the Yerkes Laboratories of Primate Biology, Orange Park, Florida

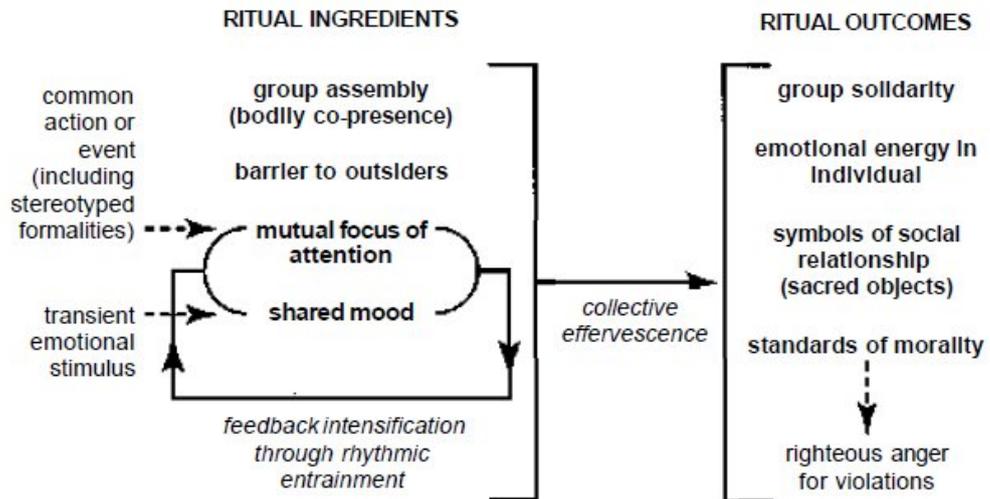
Thompson, William (1989) “Imaginary Landscape: Making Worlds of Myth and Science”; St. Martin’s Press, New York; ISBN 0-312-04808-4

Varela F, Maturana H y Uribe R (1974) “Autopoiesis: The organization of living systems, its characterization and a model” Biosystems 5: pp187-196; North-Holland publishing company, Amsterdam

Weber, Max (2002) “Economía y Sociedad. Esbozo de sociología comprensiva”; Fondo de Cultura Económica, España; ISBN: 84-375-0374-4; Segunda reimpresión de la segunda edición en español de la cuarta edición en alemán; Primera edición en alemán 1922

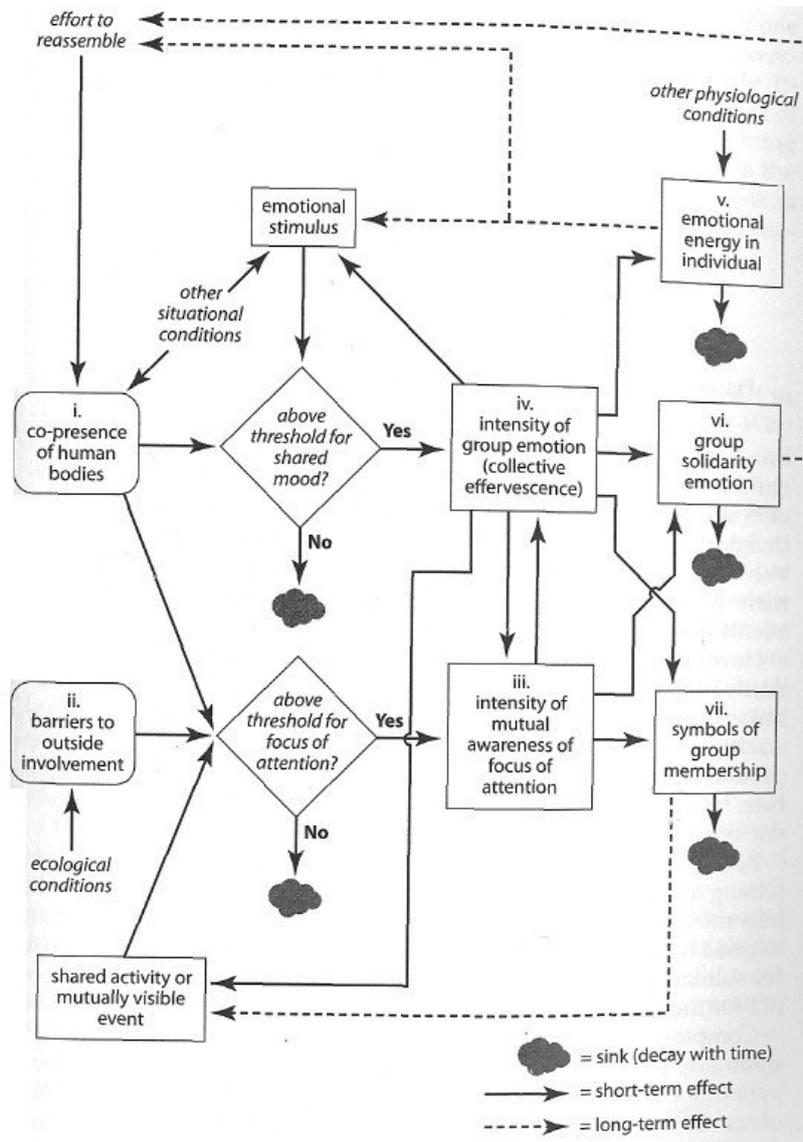
## IX. ANEXOS

### ANEXO I.



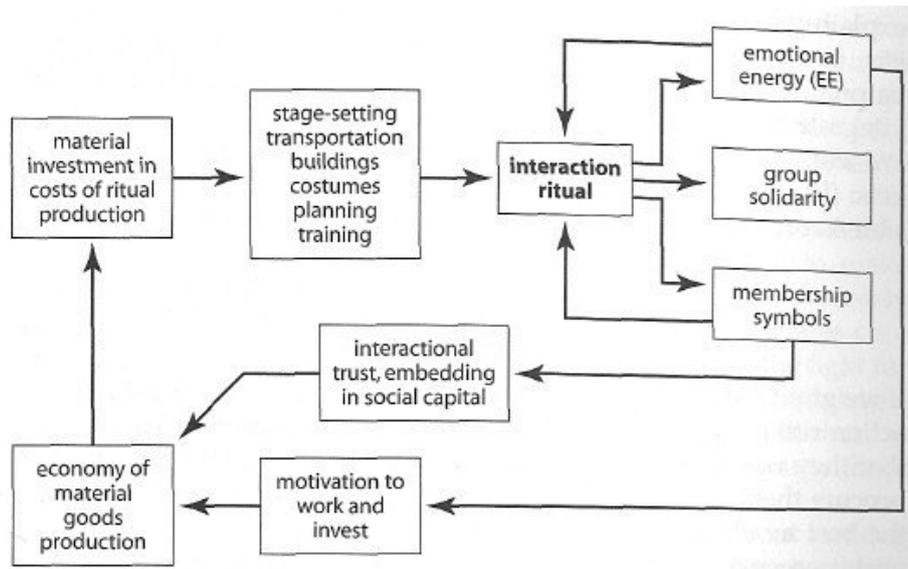
Fuente: (Collins, 2004, p 48)

ANEXO II.



Fuente: (Collins, 2004, p 147)

ANEXO III.



Fuente: (Collins, 2004, p 159)