



Publicaciones

[Portada](#) > [Publicaciones](#) > **MAD**

Revista Mad. No.3. Septiembre 2000. Departamento de Antropología.
Universidad de Chile
<http://rehue.csociales.uchile.cl/publicaciones/mad/03/paper03.htm>

Comunicación y Sistemas de Interacción

Dr. [Fernando Robles Salgado](#) (Universidad de Concepción)

Dr. [Marcelo Arnold Cathalifaud](#) (Universidad de Chile)

1.Preludio

Exegetas, epígonos y oponentes al constructivismo operativo que Niklas Luhmann cobijó bajo el perfil de su Teoría de los Sistemas Sociales, existen por cientos. Incluso Detlev Krause acaba de publicar un Léxico-Luhmann (Krause, 1999) y uno de sus discípulos más avanzados, Dirk Baecker, escribió inmediatamente después de su muerte a fines de 1988, lo siguiente:

"Luhmann nunca le asignó valor alguno a un título para su sociología y aceptó el nombre de 'teoría de sistemas' sólo porque hoy en día con ningún otro título se podían desencadenar irritaciones mayores y porque él, como ningún otro, sometió al concepto de sistema a una redescipción de consecuencias tan extensas. A diferencia de una sociología positiva o de una sociología crítica, yo podría suponer que el título que con mayor autenticidad caracteriza su proyecto, es el de una 'sociología reflexiva'... Estoy consciente que con ello, su sociología sería un trozo de una aventura mucho más abarcante y que sólo puede denominarse como 'etnometodológica', al que se debe dedicarse la sociología, si aspira a un futuro relevante" (Baecker, 1999:36).

En un extenso trabajo, André Kiserling, otro de sus discípulos, argumenta que el programa de la teoría de sistemas que Luhmann diseñó, si bien ha sido aplicado con éxito al sistema de la sociedad moderna, no ha sucedido lo mismo con el micro-nivel de los sistemas de interacción entre actores presentes. Nosotros pensamos que entre el paradigma sistémico-constructivista y el paradigma etnometodológico no sólo se constatan paralelos interesantes, sino posibilidades de dialogo probablemente fructuosas (Kieserling, 1999).

No obstante, de nada serviría inquirir qué tiene de etnometodológico el constructivismo sistémico de Luhmann o, a la inversa, qué tiene de constructivismo operativo la etnometodología. El sendero que

[Siguiente](#)[Anterior](#)[Indice](#)[Magíster](#)[Portada](#)

sigue este trabajo es diferente y consiste en reformular la observación de los sistemas de interacción bajo el prisma de ambas teorías sociológicas. Para ello, partiendo de los rasgos elementales de la autopoiesis, se discuten las propiedades de una figura específica de entre los sistemas autopoieticos, como es la de los sistemas sociales de interacción, en torno a la *distinción entre comunicación y acción*, para formular la pregunta acerca de la composición elemental del orden social en medio de la *dobles contingencia*. En seguida, se discuten las propiedades de los sistemas autopoieticos de interacción en medio de la sociedad, para examinar en qué medida los sistemas de interacción que tematiza la etnometodología (EM), presuponen de las mismas propiedades autorreferenciales que cualquier otro sistema social, siendo, sin embargo, sistemas *peculiares*. Por último, en el contexto de la autopoiesis indexical de los sistemas de interacción, se formula la pregunta acerca del *cómo* su reflexividad autorreferencial se vincula a la autoreproducción autopoietica de la indexicalidad en medio de la conectividad de los accounts. Para ello, se propone el concepto emergente de autopoiesis indexical.

2. Autopoiesis y Comunicación

Elementos Base de la Autopoiesis

Los sistemas autopoieticos son sistemas dinámicos que se definen como unidades integradas por la red de producción de sus propios componentes (Maturana y Varela, 1995, Maturana y Varela, 1984); es decir, en la definición de Maturana, un sistema sólo produce operaciones en la red de sus propias operaciones (Luhmann, 1996:90). Ellos regeneran recursivamente la red de producción que los produce y realizan, además, una red como una unidad ubicada en el espacio en el que existen. Tanto la emergencia como las condiciones de subsistencia de este tipo de sistemas dinámicos está vinculada a una serie de características fundamentales:

1. Los sistemas autopoieticos están dotados de cerradura operativa. Se trata de *sistemas recursivamente cerrados*, lo cual significa que no tienen inputs ni outputs, su carácter cerrado dice referencia exclusivamente a su tramado autopoietico, ya que se trata de sistemas que desde el punto de vista energético son en realidad abiertos ya que se encuentran en una relación de apertura causal con sus entornos. Por ello, el concepto de autopoiesis y el concepto de clausura de operación están ubicados en un orden de realidad distintos. Su especificidad consiste en que pueden permanecer existiendo a pesar de no estar en equilibrio y que continuamente pueden organizar y reorganizar sus recursos: el desequilibrio, por lo tanto, es una forma elemental de estabilidad de dichos sistemas (Prigogine, 1993; Luhmann, 1996:392-394). La autopoiesis no es una propiedad ontológica, porque los sistemas de ese tipo transitan

de un estado otro, no tienen por lo tanto una esencia que defina y abarque todos sus estados posibles. Ellos poseen una especie de permeabilidad selectiva, esto es, cuando el sistema se relaciona de una forma particular con el entorno, puede estar en condiciones de desacoplar sus operaciones de las contingencias que caracterizan al entorno, de activar selectores, lectores de información y procesamiento autopoietico, y por lo tanto permanecer autónomos. Por ejemplo, "si en el sistema vivo no se cumpliera (directa o indirectamente) la subordinación de todo cambio a la conservación de su organización autopoietica, dicho sistema perdería ese aspecto de su organización que lo define como unidad y, por ende, se desintegraría" (Maturana y Varela, 1995:77), de la misma manera que un sistema de comunicación que no sea capaz de afirmar su identidad, se confundiría con el entorno, dejando de existir.

2. En segundo lugar, los sistemas autopoieticos desarrollan conductas propias, las que son *estructuralmente determinadas*; están capacitados para realizar valores característicos en virtud de su cierre operativo, de aplicar invarianzas específicas a sus estados y de incrementar su autonomía, por esta razón, son ellos mismos los que le entregan forma a las propiedades del entorno, dependen causalmente de él, pero la cerradura operativa les entrega una identidad y una autonomía propias: estas características se conocen en la llamada *cibernética de segundo orden* como autoorganización (Von Foerster, 1984) y en la teoría de los sistemas sociales como autorreferencialidad (Luhmann, 1996:206-208). Un sistema autopoietico, por lo tanto, no es insensible al entorno, en realidad es exactamente lo contrario: son las efervescencias contingentes del entorno, que el sistema puede advertir en forma de irritaciones, las que hacen que este desarrolle operaciones de selección internas que conducen a una permanente reorganización de sus recursos; por lo tanto tampoco son sistemas impermeables pues un sistema autopoietico o se encuentra en acoplamiento estructural continuo con su entorno o se desintegra, lo cual no le impide comportarse con indiferencia respecto de las irritaciones que asuma en su cognición específica. Los sistemas de este tipo se caracterizan por su autoproducción, por la capacidad que tienen los distintos estados del sistema para participar en la producción de los estados siguientes, de interconectividad y recursividad de sus propias operaciones (Maturana, 2000: 161 y ss.).

3. En tercer lugar, la autopoiesis se diferencia de la alopoiesis porque la primera significa autonomía y la segunda significa heteronomía. Alopoieticos son los sistemas maquinales inertes, autopoieticos son los sistemas vivos, caracterizados por su autorreferencialidad (Luhmann, 1998: 56). Sistemas alopoieticos son, por ejemplo, las máquinas triviales; este tipo de máquinas obedecen a un programa predeterminado por informaciones externas y se caracterizan por desarrollar estados exactamente

definidos por inputs, los que son procesados hasta ser convertidos en outputs específicos. Aún cuando los sistemas autopoieticos son sistemas adaptados a entornos específicos, a los que se acoplan, se construyen de acuerdo a su propia red recursiva.(Krause, 1999:21-23).

4. En el concepto de autopoiesis hay que considerar dos elementos explicativos de la mayor importancia, especialmente si se considera que dicho concepto debe entenderse como inseparable del concepto de cerradura operacional:

a) un sistema no puede ser autopoietico a medias, lo que es obvio en disciplinas como la biología: o se está vivo o se está muerto Por ello, el concepto de autopoiesis no puede explicar la evolución de los sistemas complejos, aunque podría pensarse en la posibilidad de que ciertos sistemas concretos como las organizaciones hagan uso de una autonomía relativa de sus entornos para obtener autopoiesis (Bühl, 1976), por ejemplo, tal como Engels procura explicar en detalle la autonomía relativa de la supraestructura respecto de la base en la arquitectura teórica de la visión marxista de la sociedad (Engels, 1977).

b) el tema de la adaptabilidad del sistema al entorno o la forma de precisar de qué manera el entorno influencia al sistema, es un problema que nos remite al tema del observador. ¿Quién observa cómo un sistema se adapta a un entorno? En tal sentido, habría que agregar que los sistemas complejos son capaces tanto de incrementar su autonomía así como de aumentar su dependencia con respecto a sus entornos. Esto explicaría, por ejemplo, por qué los sistemas políticos y los sistemas económicos son dependientes e interdependientes con respecto a un entorno altamente contingente, el que ellos mismos construyen observando. Esto remite la argumentación a la apertura causal que sólo es plausible como una consecuencia de la cerradura operativa.

Sistemas Sociales: Autopoiesis y Elementos de la Comunicación

Como es de sobra conocido, Luhmann procura hacer utilizable la teoría de la autopoiesis para la caracterización de los sistemas sociales (Luhmann, 1997). Esto significa que los sistemas sociales altamente diferenciados como las sociedades, constituyen en sí mismos sus elementos y se reproducen constantemente, los elementos de los que están compuestos los sistemas sociales son las comunicaciones particulares y *una comunicación es un acontecimiento complejo provisto de sentido y compuesto de distinciones selectivas*: ellos operan necesariamente por autocontacto y no tienen ninguna otra forma de relación con el entorno que este autocontacto: "En el caso de los sistemas sociales, no existe ninguna comunicación fuera del sistema de comunicación de la sociedad. Este sistema es el único que utiliza

este tipo de operación, y en esta medida es real y necesariamente cerrado, lo cual, por otro lado, no es válido para los otros sistemas sociales. Estos tienen que definir su manera específica de operación y determinar su identidad a través de la reflexión, para poder regular cuáles son las unidades internas de sentido que posibilitan la autorreproducción del sistema, por lo tanto, cuáles son las unidades de sentido que hay que reproducir siempre de nuevo" (Luhmann, 1998: 56-57). Por lo tanto, *la sociedad no tiene entornos sociales*, en el entorno de la sociedad o fuera de ella no hay comunicación posible (Luhmann, 1999; Fusch, 1997).

Si partimos de la base que los sistemas sociales son sistemas de comunicación, el núcleo de lo social no puede ser, entonces, un tipo especial de acción, como señala Weber, sino que tiene que constituirse en el nivel conversacional y recursivo porque la autopoiesis elemental (o la autopoiesis basal) de la sociedad entendida como operaciones de comunicación implica que ya existan al menos dos procesadores de información que puedan referirse el uno al otro y también a sí mismos, *antes* de que pueda ejecutarse cualquier acción. La emergencia de los sistemas sociales está, por consiguiente, íntimamente ligada a la experiencia de los procesadores *de la información de la incertidumbre*, que resulta para ambos de esta situación *de doble contingencia* (Luhmann, 1998:113 y sig.). Entendida de este modo la emergencia de los sistemas sociales, el modo operativo mediante el cual producen sus elementos no puede ser otro que la comunicación y el medio de que se sirven los sistemas sociales para ejecutar su autopoiesis *es el sentido*. La comunicación es aquello que dota a los sistemas sociales de suficiente conectividad para reproducir sus propias operaciones. Allí donde no hay comunicación se ubican los límites del sistema, fuera de ella es obvio que tampoco puede existir sentido.

Dichos elementos, las comunicaciones, deben contribuir a la regeneración de los mismos elementos, mediante comunicaciones. Las comunicaciones son síntesis selectivas de tres selecciones contingentes: *información, expresión- forma de comunicar* (1) (*Mitteilung*) y *comprensión* (Luhmann, 1998: 140 y ss.). El término de síntesis selectiva significa que cada uno de los tres componentes adquieren su propio significado en referencia a los otros y que cada uno de ellos asume la reducción de complejidad realizada por los dos restantes, por lo que cada una de estas selecciones pone a disposición de las otra su propia complejidad reducida. Lo decisivo de la comunicación es la *unidad de esta diferencia* entre los tres componentes. Por ello, el punto de partida de la teoría de la comunicación de Luhmann no es la interacción participativa sino la comprensión. Para la comunicación es necesario que el que comprende tenga presente la *diferencia entre la información y la forma de comunicar*.

La información es la cantidad de las transformaciones que el sistema procesa, al ser irritado por el entorno: por ejemplo, en la interacción cotidiana alguien no es saludado, la vacas se vuelven locas, llueve y uno se indigna por no tener un paraguas; para la codificación de cualquier información, el sistema usa la distinción entre autorreferencia y heterorreferencia, si no fuera así, el ciudadano respectivo no podría procesar la lluvia (o el mojarse) como referencia externa y a sí mismo como el que se moja, en calidad de autorreferencia.

Las informaciones se comunican mediante mensajes que son formas de comunicar, los que obviamente pueden asumir formas muy diversas: por ejemplo, el mensaje de la información "*Tú cocinas bien*" es distinto al de "*¡Tú cocinas bien!*" o al de "*Tú cocinas bastante bien*", lo que se aproximaría a la comunicación de una ofensa. La comprensión hace que se pueda distinguir entre información y mensaje y esta produce rechazo o aceptación de la comunicación. Es decir, que pueda continuar su autopoiesis o no.

Por ejemplo, en la comunicación que se ejecuta entre dos enamorados que se supone que se quieren, las posibilidades de síntesis de estas tres distinciones son múltiples, porque se distingue, para comprender, entre información y mensaje:

- *¿Me quieres? – Me gustas*

- *¿Me quieres? - ¿Y tú, me quieres?*
- *¿Me quieres? - Mucho*

- *¿Me quieres? - ¡Qué pregunta!*

- *¿Me quieres? - ¿Por qué me lo preguntas?*

En la observación de la comunicación, una reproducción fuertemente aproximada a la comunicación del mensaje, la proporciona el análisis conversacional (Jefferson, 1985; Wolff y Müller, 1997), al especificar el carácter clausurado e indexical de sus secuencias conversacionales, fundamentales para la generación de los mecanismos de turnos (2).

Por medio de la comunicación, la complejidad social es reducida y puede ser representada de manera simplificada y como una alternativa que se puede rechazar o aceptar (Luhmann y Fuchs, 1997b). Cuanto más complejo y diferenciado es el sistema social, y debido a que la propia comunicación por sí sola no hace más verosímil la aceptación que el rechazo, se hace necesaria, entonces, la existencia de códigos adicionales generalizados, en el contexto de la evolución societal. Ellos cumplen la función de catalizadores de la comunicación. Ellos son los llamados *medios de comunicación simbólicamente generalizados*. (Luhmann.

1998a: 99 y ss.). En el ejemplo anterior, hemos hecho uso de uno de ellos, el amor (Luhmann, 1998b, 26 y ss.).

Los elementos que componen a los sistemas sociales son las informaciones, son distinciones que producen la diferencia en el sistema y en este sentido *ellas son el fundamento de las unidades en uso*, que hay que actualizar constantemente, por eso es que se renuevan y comprimen en forma de expectativas. Pero la puesta en uso de las informaciones implica que deben encontrar el mensaje específico que las comunique y que mediante el uso de la comprensión se la pueda distinguir como tal. La articulación del mensaje lleva implicada la ejecución de métodos específicos, los que en la sociedad "ordinaria" se pueda observar cómo los miembros concertan actividades que se exhiben como coherentes (Garfinkel, 1991:17).

Análogamente, para la etnometodología el lenguaje mundano tiene la propiedad de autorreproducirse y generar una situación discursiva o *state of talk* (Garfinkel, 1973). Para que estas unidades de distinciones entre información, mensaje y comprensión (que aquí llamamos comunicaciones) se vayan acoplando y secuencializando, no es necesario que haya ninguna correspondencia entre la comunicación y el entorno, así como tampoco que tenga que existir una correlatividad entre lenguaje y mundo, como propuso Wittgenstein en su primera filosofía (Wittgenstein, 1957). Esto significa que todas las relaciones entre el sistema y el entorno tienen un modo no específico, lo cual obviamente no excluye la posibilidad de que un observador observe lo que él mismo quiere observar distinguiendo. A pesar de ello, los sistemas viven en la ilusión de que se pueden comunicar con el entorno, que el entorno "les habla", les entrega "señales inequívocas" y que desde esta perspectiva se podría componer una identidad entre realidad operativa y realidad observada mediante distinciones *ejecutadas en el sistema* (Luhmann, 1997: 99). De esta ilusión positivista se ha alimentado hasta ahora gran parte de la teoría sociológica.

3.Sociedades y Sistemas de Interacción

Verosimilitud y Posibilidad de la Comunicación

La composición de los sistemas sociales no es más que la comunicación, los sistemas sociales está hechos de comunicación y la autopoiesis de los sistemas sociales es autopoiesis de la comunicación. Hay tres elementos inverosímiles que deben ser convertidos en verosímiles para que la comunicación se realice: que la comunicación sea comprensible; que la comunicación sea comprendida; y que la comunicación sea aceptada y no rechazada. Si no hay comunicación, obviamente que tampoco hay sistema ni utilización del medio que lo haga posible y que desemboque en la

diferencia entre actualidad y potencialidad; en efecto, de sentido sólo es posible hablar cuando desde la operación de la comunicación anterior, se puede pasar a otra donde (a la velocidad que sea) se distinga nuevamente entre información y mensaje mediante comprensión. En la comunicación de una pareja, esto se podría ilustrar con los siguientes ejemplos:

<p>(1)</p> <p>- <i>¿Me quieres?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Mucho</i> • <i>Me estás mintiendo</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • mediante el uso de expresiones indexicales contextualizadas, alter formula lo que ego observa como una pregunta y le comunica simultáneamente las instrucciones para que ego pueda distinguir entre información y mensaje, pudiendo comprender
<p>(2)</p> <p>- <i>¿Me quieres?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>¡Qué pregunta!</i> • <i>Es que tengo que hacértela.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • ego comprende y acepta la comunicación puesta a disposición cuando responde (para lo que no se necesita el consenso de contenidos), para ello desindexaliza reflexivamente la indexicalidad de la pregunta e indexicaliza una respuesta que a su vez puede ser otra pregunta, como en ejemplo
<p>(3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>¿Me quieres?</i> • <i>Me gustas</i> • <i>¿Eso es todo? ¿Y por qué te acuestas conmigo?</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • ambos, alter y ego, se ponen a disposición una serie de accounts (accountability) temporalizados en la medida en que describen cómo observan, lo que exponen cuando hablan de una cierta manera y no de otra (temporalizando e indexicalizando en la ejecución del mensaje)
<p>(4)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>¿Me quieres?</i> • <i>¿Y tú, me quieres?</i> • <i>Mira en realidad no estoy tan seguro,</i> <p><i>por eso te pregunto</i></p>	
<p>(5)</p>	

- *¿Me quieres?*
- *¿Por qué me lo preguntas?*
- *¿Te extraña que te lo pregunte?*

La EM, en este sentido, ha puesto de manifiesto cuán dificultoso resulta mantener un acoplamiento laxo entre la indexicalidad de los accounts que se desindexalizan y continúan reproduciendo la comunicación, por un lado, y un contexto frágil que es la imagen de la complejidad de las comunicaciones que van siendo aceptadas por el otro participante (Garfinkel, 1967). En efecto, la conectividad de las comunicaciones a las que se van sucediendo más comunicaciones y que realizan la autopoiesis del sistema (en este caso el sistema de interacción de una pareja), se podría describir de la siguiente manera:

- mediante el uso de expresiones indexicales contextualizadas, alter formula lo que ego observa como una pregunta y le comunica simultáneamente las instrucciones para que ego pueda distinguir entre información y mensaje, pudiendo comprender (como en los ejemplos 1 al 5);
- ego comprende y acepta la comunicación puesta a disposición cuando responde (para lo que no se necesita el consenso de contenidos), para ello desindexaliza reflexivamente la indexicalidad de la pregunta e indexicaliza una respuesta que a su vez puede ser otra pregunta, como en ejemplo (5);
- ambos, alter y ego, se ponen a disposición una serie de accounts (accountability) temporalizados en la medida en que describen cómo observan, lo que exponen cuando hablan de una cierta manera y no de otra (temporalizando e indexicalizando en la ejecución del mensaje), como en los ejemplos 1 al 5.

El análisis conversacional desarrollado por la EM agrega que de las operaciones anteriores resulta la generación de los mecanismos de turnos así como la solución al problema de los *closing conversacionales*, el que se compone de las secuencias entendidas como realizaciones prácticas (*practical accomplishment*) (Schegloff y Sachs, 1979). La forma de comunicar o la versión indexicalmente específica (Mitteilung) permanece siempre atado a la indexicalidad de la situación (3).

Si los sistemas sociales son sistemas de comunicación. deben

hacerse verosímiles estas distinciones y hacer frente a la fragilidad de su temporalización; obviamente que es mucho más probable que se dilapide una interacción entre un empleador u sus dependientes o que una relación de intimidad se rompa a que colapse una red compleja de comunicaciones como un sistema político altamente diferenciado - esta argumentación apunta hacia la distinción entre sociedad e interacción (Luhmann, 1998:370 y ss.) e indicaría que la distinción entre el sistema de la sociedad (que no tiene entorno social) y los sistemas de interacción puede y debe ser observada como problemática porque la sociedad es el entorno de los sistemas de interacción (Luhmann, 1997:813), aunque en las sociedades altamente diferenciadas no se puede sostener una coevolución sincrónica entre sociedad e interacción. Por ello es que resulta imposible comprender a las sociedades según modelos de interacción – como en la propuesta del interaccionismo simbólico- o derivar desde la sociedad, la autopoiesis peculiar de los sistemas de interacción. Por lo tanto, es necesario que, como propuso Luhmann, paralelamente a una teoría de la sociedad, también se construya *una teoría de los sistemas de interacción* (4).

Temporalización, Acción Social y Permeabilidad

La condición de estructuración de los sistemas de interacción que se especializa en tematizar la EM, es que deben ser capaces de producir su carácter de acontecimiento autónomo, temporalizarse a sí mismos, pero sólo si desarrollan capacidades de procesamiento ininterrumpidas para autoseleccionar una estructura y una historia propias (Wolff, 1995; Zimmerman y Pollner, 1976). En términos de la realización de su autopoiesis, deben saber disponer de sus recursos para poder distinguir entre autorreferencia y heterorreferencia y poder autodescribirse mediante operaciones de autoobservación. El mismo Luhmann ha señalado que para los sistemas no hay posibilidades de autoobservación sin la puesta en uso de expresiones indexicales (Luhmann, 1997:883). En los cinco ejemplos anteriores, las operaciones de colocación de las expresiones indexicales no son visibles para los sistemas de observación involucrados en la comunicación de la interacción, su reflexividad cae en lo que la EM denomina "indiferencia", análogamente a la aseveración del constructivismo operativo en el sentido que las distinciones de quienes observan maniobrándolas, son invisibles para él (Garfinkel, 1976; Sachs, 1985; Luhmann, 1999).

Los sistemas sociales son sistemas que producen comunicación y reproducen comunicación y hacen que la comunicación pueda continuar: esto es válido tanto para la sociedad como para los sistemas de interacción. Para que los sistemas se puedan autorreproducir, sólo tienen significado aquellos eventos posibles de ser procesados y concatenados entre sí. *Estos eventos son las*

acciones. Pero las acciones pueden ser objeto de observación de la sociología en la medida en que representan eventos que puedan dar continuidad a operaciones comunicativas, entonces el núcleo de lo social no son las acciones sino que aquello que interconecta los eventos: la acción se interrumpe siempre, se volatiliza y se esfuma (Goffman, 1984) y lo que hace que pueda ser retomada es la comunicación. Por ello es que los sistemas de interacción pueden (y deben) ser reiniciados una y otra vez. La elasticidad de estos sistemas no significa necesariamente permeabilidad o disminución de su autonomía; al revés, la autonomía que se consigue en torno a la cerradura operativa en medio de los temas de los que se comunica, somete a dichos sistemas a una enorme presión conversacional, por lo que el uso de la elasticidad permite la puesta a disposición de distintos temas intercalados; es cierto que "muchos temas sólo pueden ser tratados uno detrás del otro y... que la concentración temática es un principio estructural que roba tiempo"(Luhmann, 1975:10), pero la aparente fragilidad puede ser una gran ventaja para que el sistema se autoobserve y cambie de estados sin necesariamente descomponerse.

Los sistemas de interacción realizan a la sociedad y se configuran en coherencia con la autopoiesis de la sociedad, porque la presencia de los miembros del sistema permite que se pueda resolver (o no) el problema de la doble contingencia mediante comunicación. Sin la interacción no existiría la sociedad, pero sin la sociedad no podría existir la experiencia de la doble contingencia (Luhmann, 1997:817).

Los sistemas sociales no son sistemas de acción. Las acciones son solo eventos temporalizados que se desvanecen después de que aparecen, por lo que sólo pueden dar lugar a estructuras volátiles: por ejemplo, los sistemas de interacción dotados de indexicalidad, si estuvieran compuestos sólo de acción, no podrían interconectarse para configurar *frames* o contextos en mayor o menor medida estables, como sería una compleja red de accounts, como en el ejemplo anterior (Garfinkel, 1967). Ahora bien, un sistema social debe ser capaz de generar autodescripciones que puedan ser comunicables, esta es una condición de su existencia, la que garantiza el acoplamiento estructural con el entorno y la continuación de la autopoiesis. Las autodescripciones son posibles sólo si el sistema es capaz de autoobservarse reflexivamente. Las estructuras emergentes que no sean capaces de autoobservarse y de ejecutar reflexividad, no estarán en condiciones de generar autodescripciones, sin autodescripción no hay identidad sistémica posible. Entonces, no hay ni sistema ni autopoiesis posible.(Luhmann, 1998b:40 y ss.). La forma más sofisticada de autodescripción que pueden alcanzar los sistemas de interacción se ejecuta en las relaciones de intimidad, en las cuales hay un enorme potencial de redundancia – los cinco ejemplos anteriores así lo demuestran.

Complejidad y Polivalencia

La descomposición de los sistemas de interacción no significa que la comunicación se esfume, sino que se interrumpa para poder entonces ser reiniciada: esta flexibilidad temporalizada es una poderosa herramienta contra el tedio, el hastío y la monotonía. Que los sistemas de interacción van generando un tiempo característico y que su autopoiesis está fuertemente acoplada a la intercalación de temas, lo ejemplifica esta conversación entre P (sociólogo) y R (Andrés, joven poblador de Boca Sur, San Pedro de la Paz, 15 años)

Entrevista entre Manuel y Andrés - fragmento

1 P: Aquí principalmente los que andan con ustedes aquí dando vueltas pintando el mono son los pacos...

2 R: Sí puh...

3 R: No... esos para acá no... pero pal otro lado sí puh...

4 P: Los ratis... esos huevones no se meten para acá...

5 P: Pa` donde...?

6 R: Pa` donde vivo yo puh... pa` Boca Sur Nuevo...

7 P: Ya... para allá está más el hueveo...

8 R: Sí puh... es que allá está más el tráfico puh...

9 P: En Boca Sur Nuevo...

10 R: Sí puh...

11 P: El otro día allá vimos unas casas... unas bien grandes ahí...

12 R: Sí puh...

13 P: Y... el carrete más o menos... tu te juntái con un grupo de cuántos más o menos... cinco... seis serán... cuando

14 salen a carretear... por ejemplo... una noche... una tarde...

15 R: Nooo... sí a veces nos quedamos... a ver... cinco... seis...

16 P: Cinco o seis... ya... y se compran su...

17 R: Sus pitos...

18 P: Sus pitos... se los compran ahí o... o los tienen de antes... hay un compadre que es el que burrea... cosas así o

19 van a comprar todos...?

20 R: Nooo... ahí... vamos a comprar a todos...

21 P: Y se compran su... su bacallo así de pitos...

22 R: Nooo... no ve que aquí venden por luca...

23 P: Por luca... ya... luca el pito...?

24 R: Síii... tres pitos salen...

25 P: Oye y... cuántos se tiran al... en el carrete así...?

26 R: Los tres al tiro no más... pa` quedar volao... na de andar de a una... de a una fumaíta... pa` quedar volao...

27 P: Y ponen una luca cada uno más o menos...?

28 R: No puh... si vale luca la empanà... a ver... si a veces...

cuando hay plata compramos de a dos empanás... tres 29

empanás... antes si... cuando yo estaba metido en el vicio así... puros pitos todos el día así...

30 P: Ya... tu estabai antes más bueno pa`...

31 R: Sí... pal` pito sí... antes sí puh... ahora no... ahora ya... desde que ingresé aquí ya... mas o menos ya...

32 alejándome de esa droga...

33 P: Ya... y por qué... antes consumíai todos los días... te tirabai tu...

34 R: Sí puh... es que antes cuando yo salía a robar... antes yo salía a robar pesao así... ahí ya... me despabilé que... 35 yo no tenía por qué hacer esa gueá si yo tenía mi casa... tenía todo... no soy un niño de la calle yo puh... tengo mi 36 casa... tengo mi abuelo que me cuide... tengo familia igual puh...

Sin interacción o sin sistemas de interacción que puedan ser capaces de reproducirse, no hay sociedad posible, en este sentido, la interacción es *aparentemente* el más simple de los sistemas sociales; pero en realidad los sistemas de interacción pueden ser hipercomplejos, sobre todo como en el caso que antes presentamos (diálogo entre P y R), el sistema construye copias de la distinción sistema/entorno y las hace reentrar en el sistema. En el ejemplo anterior se pueden observar por lo menos tres copias sistema/entorno reentradas en el sistema, que operan como reintroducciones en la comunicación del sistema: nosotros/los vendedores de pitos (13-29) ; nosotros/los ratis (1-12) ; yo/mi familia(el abuelo) (30-36), las que se van solapando en el frame de la presión conversacional (Luhmann y Fuchs, 1995). Más adelante especificamos las consecuencias que estas re-entry tienen para la composición de los sistemas de interacción.

Los sistemas de interacción tienen la propiedad de acoplarse con relativa facilidad a entornos que pueden ser los sistemas funcionales de la sociedad, o a otros sistemas de interacción. Su capacidad de acoplamiento los convierte en *polivalentes*: esto quiere decir que un sistema de interacción puede acoplarse temporalmente al sistema político y remitirse a las formas específicas de codificación del mismo usando su código, pero también, aunque no simultáneamente (porque necesita tiempo), al sistema de la ciencia o al sistema de la intimidad; o que un sistema de interacción se arme en torno al consumo de marihuana (consumir/no consumir) y ponerse un fin que se temporaliza *en encuentros especializados*, los que llegan a un final y en ese sentido "son posibles los fines empíricos y todas las formas posibles de racionalidad que de ellos dependan. La sociedad en sí no tiene ningún fin" (Luhmann, 1997:818).

Podría decirse que una fuente de aumento indiscriminado de complejidad en un sistema de interacción tiene lugar cuando los accounts de su autopoiesis se remiten a códigos diferentes y esto se hace sincrónicamente, para lo cual son necesarias las operaciones de reentry de la distinción sistema/entorno en el sistema. El caso del amor (amado/no ser amado) y el poder (poder/no poder) es un ejemplo. considerando que con el poder no se ama. aunque en

ciertos sistemas de interacción esto pueda ser posible. Los acoplamientos polivalentes de los sistemas de interacción a los sistemas parciales de la sociedad convierten a las binariedad de sus codificaciones respectivas en paradójicas, porque el único código que los sistemas de interacción reconocen es *presencia/ausencia*. La distinción entre presencia y ausencia hace posible la reentry de la distinción misma, por ejemplo en forma de calumnia, de emulación, de elogio o de indiferencia. Análogamente, respecto de las estructuras formales de las secuencias de interacción, la EM habla de "parejas acopladas" que se van reacoplando a su vez; por ejemplo invitación/aceptación; pregunta/respecta; oferta/rechazo, etc. (Lavob, 1977).

Sistemas Psíquicos y Sistemas Sociales de Interacción

La relación entre individuo y sociedad formula la pregunta sobre los sistemas psíquicos y los sistemas sociales. Los sistemas psíquicos y los sistemas sociales, el individuo y la sociedad están enlazados mediante una forma especial de *acoplamiento estructural*: el uso del lenguaje; esto es muy distinto a suponer que las potencialidades del lenguaje entendido como sistema (como en la lingüística estructuralista) (Saussure, 1996; Attewell, 1976) configurarían una condición suficiente para dicho acoplamiento; sólo *la puesta en uso del lenguaje* en contextos indexicales, en la especialización de los usos de semánticas especializadas, en el contexto de códigos como el de las estructuras organizacionales, permite hablar de acoplamientos. Esto es así porque ningún sistema puede operar fuera de sus propios límites: esta es una premisa de la teoría de los sistemas autopoieticos. Los sistemas psíquicos no pueden elaborar representaciones saliendo de la conciencia, pero pueden representarse cosas en la conciencia. Y la sociedad tampoco puede comunicarse con su entorno, por ejemplo con el entorno ecológico simplemente porque este no habla, aunque puede hacerlo *sobre el*, es decir pensarlo y especializar esta tematización, por ejemplo por medio de la ecología (Luhmann, 1987), pero la sociedad tampoco se puede comunicar o "interactuar" con el genoma humano o las cadenas de aminoácidos que le dan forma al ADN, y tampoco con la conciencia, aunque sí puede irritarla (Tappeser, 1999; Weber, 1998; Nossal, 1997).

El uso especializado del lenguaje permite la tematización del entorno desde la ecología, cuyo acoplamiento con la política y su código gobierno/oposición, etc., sirve para comunicar irritaciones comunicacionales en la sociedad respecto o acerca del entorno ecológico, como en el caso de organizaciones específicas como los partidos verdes, por ejemplo. Por ello, cuando los sistemas se autoobservan, usan siempre expresiones indexicales, para un sistema no hay ninguna manera de autodescribirse "objetivamente", fuera de sí, autonegándose, sin decir "yo" y por lo tanto sin distinguir entre sí mismo como el observador que

distingue (autorreferencia) y el entorno que sea (heterorreferencia); esto es válido aún con mayor razón para las comunicaciones donde los miembros interactúan en medio de la comunicación de la intimidad y muy simple de ejemplificar en el caso de los sistemas de interacción (Luhmann, 1987). La autología sólo es posible indexicalmente. No obstante, la autoobservación de los sistemas de interacción que realizan repetidamente reentradas de la distinción ausencia/presencia y le entregan una especificidad, tiene a su vez dos lados de la forma: comunicación y conciencia. Cuando la reentrada de la distinción comunicación/conciencia se opera del lado de la comunicación, se da lugar a la forma de comunicar que produce versiones, alternativamente, cuando la reentrada de la distinción comunicación/conciencia se introduce en el lado de la conciencia se genera la forma de la *domiciliaridad del sistema* (Fuchs, 1999). El principio de la construcción de la direccionalidad es la distinción inclusión/exclusión. La discriminación elemental de los sistemas de interacción y aquello que les da forma a su comunicación (y a la comunicación de la comunicación en la forma de las reentradas que ejecuten) es sólo presencia/ausencia (Luhmann, 1998: 167 y ss.) y desde allí el sistema puede desplegar las distinciones que correspondan (o no) a los acoplamientos que ejecute con los sistemas parciales respectivos.

Esta significación elemental de la necesidad de autodescripción indexical de los sistemas viene a confirmar la aseveración de Garfinkel y Sacks en el sentido de que la indexicalidad es inextirpable e incurable en el uso contextual de las expresiones del lenguaje (Garfinkel y Sacks, 1976:139) y que los procedimientos de descripciones (como verbalizaciones de observaciones) o el poner-a-disposición descripciones es equivalente a producirlas como construcciones de los observadores, las que por lo menos parcialmente se ejecutan en la secuencialidad de los accounts (Wolff, 1982). Esta aseveración conocida en el lenguaje de la EM como *el teorema de la identidad*, tiene como consecuencia que cualquier construcción significativa de la realidad no es un producto de la conciencia, sino el resultado de comunicaciones que se comunican entre los "members" (observadores-observaciones) del sistema y que no tiene por qué corresponder a lo que sucede en el entorno. De hecho no corresponde nunca (Scharrock y Button, 1991: 139).

Esto quiere decir que no hay un orden omnipotente que englobe a la conciencia con la sociedad, a la conciencia y las comunicaciones o a la sociedad y a los sistemas de interacción: la autopoiesis de la sociedad es comunicación y la autopoiesis de la conciencia es pensamiento, *en la sociedad se comunica y en la conciencia se piensa*. Ambos sistemas se mantienen mutuamente como entornos, si bien utilizan el mismo medio, el sentido, (Luhmann, 1971) conservan su autonomía: a esta coevolución con autonomía se da en llamar relación ortogonal (Maturana. 1984). Esto no puede ser

sino así: para la constitución de los unos y de los otros, se sigue el principio *del orden por ruido* (Von Foerster, 1984).

Desde la argumentación de la EM, la conciencia no está presente en la reproducción de la autopoiesis de los sistemas de interacción, sino en la necesidad de la complejidad del pensamiento ordinario. Por ello, Garfinkel define la tarea estratégica de la EM como "la reespecificación de la producción y la descriptibilidad (accountability) de la inmortal sociedad ordinaria" (Garfinkel, 1991:11). Análogamente, en la argumentación de Luhmann, el sentido es una imagen poderosa e innegable para catalizar continuidad y unificar actualización y potencialidad (Luhmann, 1997; Bergmann, 1999), pero no "reside" en la conciencia y tampoco se puede observar.

Los sistemas sociales y también los sistemas de interacción se estructuran por conectividad, esto quiere decir que deben ser capaces de conectar sus operaciones para que dicha conexión haga posible la reproducción autopoietica sin que se pierdan sus elementos fundamentales. Para eso, el campo de las variaciones posibles debe ser limitado y la imagen de dichas limitaciones son *los temas* que resultan del imperativo de selectividad al que están constreñidos. Las estructuras y los procesos sirven a la misma función, *la preselección de las alternativas porque simplemente no se puede hablar de todo*. Por lo tanto, la unidad o la identidad de un sistema social no es posible de concebir como un modelo estructural, ni siquiera como un cambio ordenado, sino únicamente como una organización de funciones reproductoras.

Cierre Operativo y Re-entry en los Sistemas de Interacción

En la preselección de las alternativas lexicales de un sistema de interacción, las semánticas específicas de la sociedad ponen a disposición un horizonte más o menos especializado de probabilidades, estas formas de complejidad reducida son usadas por los sistemas de interacción para ejecutar sus autopoiesis propias, permeables y altamente contingentes. Pero esto impediría hablar de los sistemas de interacción como quasi-sistemas, como si carecieran de cerradura operativa para poder reproducir y conectar sus propias operaciones (Willke, 1987:51 y ss.); aun el procesamiento veloz, impetuoso y arrebatado de comunicaciones durante una disputa verbal presupone la cerradura operativa que desacople a las comunicaciones en ejecución de otras comunicaciones y le imprima a la secuencia de los accounts una cierta conectividad, presupone la colocación situativa de expresiones indexicales que se desindexicalizan *sin* que los observadores que se observan sean capaces mutuamente de notar la reflexividad del uso indexical y las distinciones que ellos mismos usan para observar. Por lo tanto, los sistemas de interacción operan tan ciegamente como otros. Esto lo sabemos

desde que Husserl constatará que quienes ests inmersos en el mundo de la vida no sólo no estn interesados en sus estructuras, sino que estn incapacitados para aprehender sus propias presentaciones (Husserl, 1987; 1997:223).

En un sistema de interacción cualquiera, la ejecución de los contactos del sistema con el entorno no es algo que sucede a pesar del cierre operativo, sino precisamente *porque existe el cierre operativo*: si los sistemas fueran abiertos, como se pensó en la cibernética convencional, no serían capaces de soportar la enorme contingencia e imprevisibilidad del entorno, no podrían existir, porque todo estará conectado con todo. La relación de los sistemas con los entornos tiene que producirse a través del cierre operativo, lo que significa que el sistema no es una unidad, sino una diferencia y la dificultad de esta teoría consiste justamente en poderse imaginar la unidad de esta diferencia: el sistema de interacción produce su propia unidad en la medida en que ejecuta la diferencia, la diferencia entre presencia y ausencia. En los sistemas de interacción, la diferencia apunta a la imposibilidad de abandonar la indexicalidad y la unidad se configura dialógicamente, dando cuenta de la presión conversacional. En aproximación distendida a la argumentación de Harvey Sachs, podríamos argumentar que los sistemas de interacción distinguen entre concertación y concentración, en medio de la distinción-guía presencia/ ausencia.

Por ello, el acoplamiento mediante cierre significa entonces que un sistema desacoplado de su ambiente es capaz de concatenar anticipativa y retrospectivamente sus operaciones, y por ello hacer valer su realidad propia y autónoma, construyendo sus propios tiempos (Luhmann, 1995). Según Harvey Sachs, la secuencialidad del cierre conversacional de los sistemas de interacción tiene que resolver el problema de que los participantes arriben simultáneamente a un punto en el cual la estructura del turno no genere el turno del interlocutor sin que al mismo tiempo sea percibido como un silencio por su parte (Sachs, 1974). Esto sólo es posible si el sistema puede observarse a sí mismo, si es capaz de percibir sus propios estados, por ello es que Luhmann vincula su teoría de sistemas a la cibernética de segundo orden, a la teoría de los sistemas observadores (Von Foerster, 1984; Von Galssersfeld, 1997).

La cibernética de segundo orden, sitúa la idea de la recursividad en el centro de sus reflexiones: esto significa que todo sistema *generaliza el concepto de cognición*: todo sistema controla su propia recursividad mediante la observación de sus observaciones, o mediante la copia cognitiva en el sistema de la distinción sistema/entorno en el propio sistema (Spencer-Brown, 1997), para lo cual es una condición que el sistema opere en uno de los lados de la distinción. Y lo hace con éxito. porque el entorno. aunque sea

desconocido, no por ello debe ser discontinuo: el sistema, entonces, hace reentrar la forma de la unidad de la diferencia entre sistema y entorno (presencia/ausencia) en el sistema, ejecutando observaciones de observaciones. La capacidad de autoobservación es entonces, junto al desacoplamiento del entorno y a la autonomía, el requisito elemental para la autopoiesis. Porque el sistema sólo puede mantener sus propios límites si es capaz de observarlos y por lo tanto de reproducir en cada una de sus operaciones, la distinción entre sí mismo y el entorno. Estos límites, por lo tanto, no son más que la diferenciación entre sistema y entorno, su observación significa una reentrada de esta diferencia en el sistema. Pero también es válido lo inverso: la reintroducción es una condición para la autoobservación (Luhmann, 1995, 1999). Los sistemas de interacción también pueden autoobservarse y su alto nivel de fluctuación (entrada y salida e sus miembros) no tendría por qué ser una desventaja para la configuración de identidades sistémicas emergentes.

Todo sistema debe efectuar distinciones para diferenciarse y autoproducirse: ejecutar distinciones no es otra cosa que operar dentro de sus límites, conectar comunicación con otras comunicaciones; en una palabra, eso significa observar. Porque en el ambiente tales distinciones no existen. Además, concentrando su actividad en los detalles de las distinciones que son sus observaciones, el sistema puede *construir imágenes*, tanto del entorno como de su propio tramado reproductivo, en forma de descripciones que ayudan a la fluidez operativa. Estas descripciones son fundamentales porque en el caso de las culturas, de los códigos idiosincrásicos, etc., hacen posible la autotematización comunicativa y la autoconfrontación del sistema con estados distintos. Los sistemas deben poder observarse y tematizarse a sí mismos mediante sus propias operaciones, esto les permite separar definitivamente la reflexión de la teoría del sujeto (o de la subjetividad de la conciencia), porque la unidad de la diferencia o la distinción entre concertación/concentración en los sistemas de interacción, no tiene nada que ver con la actividad de la conciencia, ella puede estar en las sombras de la comunicación, e incluso en el caso de la comunicación rutinaria se encuentra completamente ausente. Lo cual no significa que los sistemas puedan existir sin conciencia, pero la fundamentalidad de la conciencia es concebida como entorno de los sistemas sociales y no como su autoreferencia. Además, si reconocemos que cada apertura cognitiva-causal del sistema al entorno se apoya en la cerradura del sistema, sólo los sistemas operativamente cerrados pueden construir una alta complejidad propia, la que les sirve para especificar bajo que condiciones el sistema reacciona a las condiciones del entorno, mientras que otros aspectos se sumergen en *la indiferencia*. En los sistemas de interacción, *la indiferencia es el punto ciego de sus propias distinciones*.

A pesar de su aparente simpleza, los sistemas de interacción pueden componer copias de distinciones e introducirlas indexicalmente en la secuencia de las comunicaciones, pueden superponer copias de copias, reacoplar temas con temas y combinar descripciones sin recurrir al recurso de la abstracción (5). Peter Fuchs ha llamado la atención acerca de las consecuencias que para los sistemas tienen las distintas reentradas de las copias sistema/entorno en el sistema, que se reintroducen a su vez indexicalmente en la secuencia de comunicación. Así se construyen la direccionalidad (*Adressabilität*) del sistema, la que a su vez apunta a la *divergencia específica* entre información y mensaje. Esta forma que responde la pregunta respecto de lo que se maniobra, de quién maniobra o cómo, se obtiene con el reentry de la distinción comunicación/conciencia en la comunicación misma (Fuchs, 1997:118 y ss.).

Indiferencia y Reiniciación

Entendida como una disciplina de observaciones de segundo orden, La EM que especializa sus observaciones en los sistemas de interacción y en la observación de las observaciones de la vida cotidiana, opera de forma análoga: en medio de la indiferencia contenida en la continuidad de los accounts que se empalman y que se siguen empalmado, sólo es tematizado aquello que cae dentro de la no-indiferencia, es decir, en las distinciones de los que observan; por este motivo, la EM asume la indiferencia, además, como un principio metodológico de su observación (Bergmann, 1997). Algo hasta ahora poco comprendido es que el método de la interpretación documental que desarrolla Garfinkel, al "dejarse arrastrar" por los mismos métodos que los observadores aplican en la cotidianidad para otorgarles coherencia y racionalidad a sus propias actividades, lo que hace es reproducir en medio de la distinción diseño-modelo/expresión indexical, la posibilidad de poner a disposición sus propias distinciones. La sociocibernética se esmera en hacer de éstas y otras opciones un empalmado metodológico coherente (Pintos, 1994; Gutiérrez y Delgado, 1994).

La noción de autopoiesis comprende entonces no sólo las relaciones consolidadas entre los elementos de los sistemas, sino también a los elementos mismos, resultantes de la reproducción correlativa del sistema, por ejemplo a los componentes de la comunicación en los sistemas de interacción. Un sistema autopoietico puede ser representado como algo autónomo, sobre la base de una organización cerrada de su reproducción autorreferencial. La clausura interna es una condición elemental para la continuidad de la autoproducción del sistema y su cese significaría la muerte del sistema: pero esto no tiene nada de trágico porque el fin de las comunicaciones de un sistema de interacción abre paso a que el sistema pueda volver a reiniciarse. o

no. La reiniciación de los sistemas de interacción permite la innovación en la selectividad temática, los convierte en entretenidos, aumenta la posibilidad de la sorpresa, la imprevisibilidad. Estos catalizadores de la sorpresa facilita la solución al problema de la doble contingencia, la que sería imposible sin que los sistemas de interacción deban retemporalizarse, reiniciarse, tener un principio que se distinga del final y que se arribe al final, como lo ha demostrado de sobra la obra de Goffman (1982, 1984).

Si nos imaginamos la fragilidad de la autopoiesis de un sistema de interacción, cuya imagen (superficial) es el empalme de los accounts que generan más accounts, sobre de la base de la indexicalidad/desindexicalización, aquello que asegura la estabilidad en medio de la diferencia, es la clausura de las operaciones del sistema: en la continuidad de la conversación, en la presión de conversación, en el "encapsulamiento" de un intercambio de accounts en medio de un evento mayor como una fiesta, etc. Goffman apunta que incluso en los sistemas de interacción el entorno inmediato de los sistemas efímeros y altamente frágiles de interacción –por ejemplo, los grupos de conversación que se distinguen de los "pasillos" en eventos sociales- es móvil y tan cambiante, que en su contingencia puede tanto aumentar como disminuir la contingencia de los sistemas (Goffman, 1984).

Los sistemas de acción están compuestos por unidades temporalizadas, pueden cesar simplemente en cualquier momento cuando se acaba la acción, sin haberse podido conectar: no podemos estar siempre en acción, ni en la actividad política porque hay que dormir ni en la actividad sexual, porque se transforma en inflacionaria y tediosa. La reformulación de la noción de la EM opera con una distinción similar: hacer-hacer (doing to doing), implica una temporalización radical en los sistemas de interacción, los que no están, además, compuestos por sujetos, sino que por inteconexiones indexicales realizadas por "miembros" (Sachs, 1984).

Cuando la acción llega a su fin, debe haber alguien que la continúe y la retome, algo que haga reentrar la unidad de la diferencia entre el sistema y su entorno y la conecte, garantizando su autoproducción: esto es la comunicación. La teoría de los sistemas autopoieticos autoreferenciales trata de resolver este problema, que nos remite a la conservación de la identidad y a la autonomía de los sistemas. Esta noción está presente no sólo en la teoría de la autopoiesis sino también en la psicología y en la filosofía fenomenológica de Alfred N. Whitehead y en la fenomenología de Husserl: un individuo es real sólo cuando adquiere sentido para sí mismo, donde el sentido de sí mismo sólo se produce si la unidad de los elementos que confieren identidad se constituyen como

identidad y diferencia (Husserl, 1984). Para que haya distinción entre sistema (identidad) y entorno (contingencia) se deben incorporar, por lo tanto, ambas cosas, la identidad consigo mismo y la diferencia respecto de sí mismo, como señala Hegel o como apunta Husserl en su distinción entre noema y noesis (Husserl, 1982) que redundan en la fenomenalidad y en la autorreferencia de la conciencia (Husserl, 1967). Todo esto es posible de construir, desde la teoría de sistemas, sin el recurso de la conciencia y sin recurrir a la racionalidad, que serían la resultante de una distinción subsecuente que arrancaría de la distinción guía sistema/entorno. Por otro lado, esto es posible para los sistemas, sin recurrir tampoco a la acción o la intersubjetividad: luego el postulado de la sociología de la acción en el sentido de que los sistemas sociales necesitan de ordenes superiores directivos configurados en sistemas valóricos y normativos preexistentes, en torno a los cuales debieran existir consensos, es no sólo superflua sino inútil (Garfinkel, 1967; Luhmann, 1998).

Los sistemas son en cualquier caso unidades que se diferencian de su entorno, tanto en el caso de observadores externos como en el caso de la autoobservación. La autopoiesis de un sistema produce también los límites del sistema, el no genera su entorno, pero lo construye como forma en medio de la forma. El sistema se produce como una forma que separa una parte interior (adentro) y una parte exterior (el entorno). El sistema es entonces la parte interior de la forma sobre la que solo se pueden reproducir las operaciones que producen la forma, la diferencia, y es por lo tanto el sistema que se está reproduciendo autopoéticamente. Cuando se habla de cierre operativo, no se habla de otra cosa. Si el cierre operativo no es real, todo está interpenetrado y entonces tampoco puede haber ningún sistema autopoético. No hay nada. Esto es obviamente válido también para los sistemas de interacción: si ego y alter no son capaces de separar aquello de lo cual se habla de lo que no se habla, de distinguir entre account y entorno contingente y separar del sistema la forma externa de la forma, todo estaría relacionado con todo, no se podría saber ni de qué se habla.

4. Sistemas Autopoéticos Indexicales de la Interacción Cotidiana

La Distinción entre Autoorganización y Autopoiesis

La tesis del cierre operativo rompe con la tradición que nos dice que los sistemas son cerrados o abiertos y con el mito de que los sistemas interactúan con el entorno, lo que supondría que el sistema podría operar fuera de sus límites. Es aun más dificultoso poderse imaginar a los sistemas de interacción como dotados una cerradura operativa.

El tema del cierre operativo es también fundamental para el

tratamiento de la entropía: el desvanecimiento cósmico de todas las diferencias. La capacidad de un sistema para permanecer abierto se resuelve en la teoría de sistemas convencional con el concepto de input y output, los sistemas, se dice, transforman inputs en outputs, lo que se describe a menudo como una función matemática. O bien se reconoce que no se sabe como ocurre, lo cual significa hablas de un *black box* (Wiener, 1967; Ashby, 1968). Con la clausura operacional no se entiende un aislamiento termodinámico ni tampoco una forma velada de autismo, como sería el caso de quienes por estar enamorados dejan de ir a comprar al supermercado, o por mantener la cerradura operativa cierran la puerta de la casa para que nadie entre y desconectan el timbre para que nadie sepa de su existencia. Estas y otras caricaturizaciones de la cerradura operativa son obviamente absurdas.

La clausura operacional tiene como consecuencia que el sistema dependa de su propia organización, todas las transformaciones en su estructura son iniciativas que surgen de sí mismo: por ejemplo, el lenguaje se puede transformar sólo con comunicaciones, las políticas ambientales sólo con comunicación ecológica, el amor sólo con la comunicación del amor, etc. La clausura operacional hace que el sistema se vuelva altamente compatible con el desorden del entorno, en caso que realmente se lleven a cabo sus aperturas causales sobre la base de la cerradura operativa; la puesta en uso de etnocódigos diferenciados y altamente especializados en sistemas idiosincráticos de interacción es una prueba de ello. La radicalidad de este principio es inmensa: por ejemplo, esto nos lleva a concluir que los problemas ecológicos son fundamentalmente problemas de comunicación, la naturaleza no conoce catástrofes, sólo la comunicación de la sociedad puede percibir catástrofes, lo cual obviamente no implica que lo único que se pueda hacer frente a ellas es hablar, porque la clausura operacional no es aislamiento total. La clausura operacional hay que entenderla, entonces, en medio de los acoplamientos estructurales entre sistema y entorno. Para ello, hay que distinguir entre *autoorganización* y *autopoiesis*:

a. La *autoorganización* apunta a la posibilidad de construir estructuras propias dentro del sistema, ellos no pueden exportar estructuras, tienen que crearlas. Como ha señalado de sobra la EM, lo que *se dice es el soporte de lo que viene y lo que vino es el sustento de los vendrá* y así sucesivamente. Por lo que la autoorganización es la producción de estructuras propias. Aquí hay que advertir sobre un peligro inminente que proviene de la cibernética convencional que se alimenta de la ilusión de que los sistemas interactúan con el entorno; este mal entendido conduce a absurdos tales como pretender controlar amenazas ambientales creando burocracias o que se pueda comunicar con el genoma de los sistemas vegetales o animales. En el nivel de los sistemas de

interacción, la EM se ocupa de las estructuras formales de la inmortal sociedad de la ordinariéz o "the ongoing production and accountability of ordinary society" (Garfinkel, 1991:12).

b. La *autopoiesis* se refiere al estado siguiente del sistema, a su determinación, a partir de los límites a los que llegó la operación anterior. Únicamente mediante esta estructuración *limitante* posibilita una dirección interna que desenreda la autorreproducción: por ejemplo, una misa y su secuencia autorreproductiva limita que elementos de otros sistemas interfieran en sus estados, por ejemplo, las secuencias de autorreproducción de un strip-tease, aunque esto sería perfectamente posible - destruyendo la autopoiesis de la misa. Una conversación de aproximación entre quienes planean tener relaciones sexuales puede ser interrumpida por la presencia inesperada del novio de la dama. Una ceremonia de condecoración se puede frustrar porque el anfitrión confunde el discurso. La interacción cotidiana puede ser sensiblemente irritada por los experimentos de quiebre de la EM (Attewell, 1975).

La Indexicalidad Reflexiva de las Expectativas

Las estructuras son sólo relevantes cuando se ponen en uso (Garfinkel, 1967), cuando el sistema se pone en marcha, antes no son sino latencia - esto rompe con la distinción estructura/proceso que se sustenta sobre la dicotomía entre estabilidad y continuidad. Esto nos lleva a pensar que todas las estructuras *sólo lo son en la medida en que operen* en el presente, en el sistema en ejecución y en su propio tiempo. Las estructuras, como indica Garfinkel, sólo producen algún efecto cuando se orientan al estado inmediatamente anterior, o al contexto en uso, que es indexical, el cual además configuran. En este mismo sentido, Luhmann indica que la estructura es equivalente al concepto de expectativa (Luhmann, 1996:86), las estructuras son expectativas sobre la capacidad de enlace de las operaciones de vivencia o de acción, por lo cual en la observación de las formas-persona, ellas se ven como *collages* opacos de expectativas, los que se individualizan en los sistemas de interacción. No obstante, no existen expectativas si no se comunican y la comunicación de las expectativas obedece a la secuencia específica de los accounts que se empalmen y den lugar a estructuras, y que éstas puedan ser mantenidas indexicalmente en medio de la autopoiesis del sistema: lo que no se comunica, no puede operar como expectativa e introducirse en la comunicación del sistema y para efectuar estas operaciones se requieren métodos muy precisos que distingan entre información y versiones de las formas de comunicar.

Esto llevaría a la conclusión de que las estructuras de comunicación de los sistemas de interacción deban ser necesariamente indexicales. Pero si hablamos del arranque y del

uso de las estructuras, hay una operación que los sistemas de interacción ejecutan y que consiste en dotar de contextualidad (frame) a las expresiones indexicales; esta operación que además es el punto ciego de la operación de los sistemas de interacción, permanece sumergida en la indiferencia y que puede ser observada como una serie de distinciones latentes, desde la observación de segundo orden. Esta operación es la *reflexividad*. El enlace del fundamento básicamente indexical en medio del uso reflexivo de las estructuras del sistema tiene la forma de *instrucción de percepción* para el que observa como entorno al sistema o para el observador en el sistema que observa cómo la puesta a disposición de las instrucciones es, a su vez, la unidad de la diferencia entre indexicalidad y reflexividad. La que sin embargo es, para los observadores involucrados, inobservable (Luhmann, 1999) cuando el sistema está operando.

Si la indexicalidad consiste en el uso del lenguaje entendido como operación selectiva (en el sentido lexical y temático), en medio de *frames contextuales o nichos de acoplamiento*, el lenguaje existe sólo en la medida en que se ponga en uso - un lenguaje que no se use no lo es o muere. Pero el lenguaje es una condición para que se pueda-hablar, es decir, la operación de uso del lenguaje como "*to doing to speak*", apunta a la relación de circularidad que el uso del lenguaje implica. O a su carácter de autoorganizacional. La temporalización de la puesta en uso de las expresiones indexicales es lo que permite que un sistema pueda autodescribirse y es por lo tanto la base de su autopoiesis.

En apretada síntesis, la autoorganización de los sistemas de interacción entendida como la posibilidad de generar sus propias estructuras y disponer de una recursividad propia corresponde a la operación de reflexividad. Pero su puesta en uso se sustenta sobre la posibilidad de realización de la autopoiesis; si la autopoiesis se refiere a las condiciones de autorreproducción del sistema, ella está contenida en la propiedad indexical del uso del lenguaje.

5. Observar

Posibilidad y Ventajas de la Incalculabilidad

Luhmann formula respecto de los sistemas sociales la siguiente pregunta: ¿que sucede cuando se reintroduce, o se hace reentrar el propio output en el sistema como input? El sistema genera entonces una autorreferencia enorme de posibilidades incalculables para si mismo y para los observadores; el sistema se convierte en cada vez más complejo y autorreflexivo. Estamos en presencia de lo que se da en llamar *interderminación irresoluble*: esta posibilidad es propia de la redundancia que les es propia a los sistemas de interacción, que Schütz definió como el uso de sistemas de tipificación en medio de la reproducción de la llamada

"actitud natural". Más adelante hemos esbozado las consecuencias que para la composición sistémica tiene el reentry de la distinción presencia/ausencia en la comunicación y en la conciencia.

La pregunta que se formula seguidamente Luhmann es si un sistema es capaz de adquirir más complejidad y capacidades de autoconfrontación en la evolución de sus oportunidades, si se ejecuta este reingreso del output en el sistema, como una operación propia de reentry, o si alternativamente puede desplazarse a un estado de *incalculabilidad creciente*. En este sentido, los sistemas de interacción, al ser afectados por la indeterminación irresoluble, resuelven la incalculabilidad en medio de sus propias operaciones, por ejemplo, mediante el uso de accounts altamente especializados (Patzelt, 1997; Robles, 1999), que se articulan y son observables como etnométodos que se acoplan a los sistemas parciales: por ejemplo, en el uso de los *métodos de anticipación* y en la ejecución de los *métodos de desproblematización* (Robles, 1999:258), radicalizando la divergencia entre información y forma de comunicar. Incluso se podría postular que mientras mayor incalculabilidad exista en un sistema de interacción, mayores opciones tendrá para acoplarse a los distintos sistemas parciales, el *leve caos* que generan puede ser altamente provechoso para su acoplamiento. Para ello, quisiéramos llamar la atención sobre dos ejemplos.

I. Los sistemas de interacción que componen los grupos juveniles observados y descritos como "marginales" son altamente impermeables al uso de los insultos recíprocos, porque sus significados son altamente redundantes en la cerradura del sistema, pero los jóvenes saben hacer uso de ellos así como de las groserías en los contextos respectivos. Por ello es que, por ejemplo, grupos configurados como especializados en la delincuencia, participan de los beneficios de los sistemas funcionales de los centros juveniles organizados con una rigidez normativa altamente autoritaria. La incalculabilidad es usada con flexibilidad en el contexto de acoplamientos a sistemas funcionales específicos.

II. Los sistemas de interacción de alta previsibilidad como los de los institutos educacionales están amenazados por el tedio, el cansancio, el disgusto, la monotonía y la estupidez. Stephan Wolff ha indicado, en aproximación a Luhmann, que la Universidad es una organización inepta (Wolff, 1998; Luhmann, 1997). Para que los sistemas de interacción puedan resolver el dilema de la doble contingencia, que como sabemos es el núcleo del orden social, deben ser incalculables, catalizar interés y curiosidad. Y para ello, el que deban reiniciarse permanentemente es un buen basamento para que se puedan autorreproducir realizando su propia autopoiesis.

Acoplamientos Estructurales

Partiendo de la diferencia entre sistema y entorno, un observador externo puede describir las interdependencias causales que se vinculan al sistema y al entorno, con la ayuda de los acoplamientos estructurales. Los acoplamientos estructurales tienen una función selectiva, forman canales determinados en los que el sistema *puede llegar a irritarse*. Por ejemplo, una forma de acoplamiento estructural por irritación es la amenaza ambiental, que el sistema procesa como una forma especializada de comunicación (Arnold, 1999), o también la comunicación genética en el caso de los alimentos genéticamente manipulados. Los canales de irritación de los sistemas de interacción están "regulados" por el selector de la indiferencia (Coulter, 1991).

Los sistemas sociales sólo se dejan irritar por medio de la conciencia: es decir, cuando la conciencia se acopla de una manera diferente con la comunicación: un ejemplo son las estrategias electorales, donde mediante el diseño de comunicación especializada, se pretende influenciar la conciencia de los que configuran el entorno electoral altamente contingente para que voten por un candidato y no por otro; la reentrada de la distinción presencia/ausencia en la conciencia cataliza discursos de discursos, reentradas de reentradas que irritan la conciencia en medio de la distinción entre autorreferencia y heterorreferencia. Los acoplamientos estructurales velan, en tal sentido, por la coevolución de sistemas y entornos, en este sentido, la facilidad con que los sistemas de interacción se acoplan estructuralmente a los sistemas de función, su flexibilidad, es probablemente una fuerte garantía para su subsistencia, pero también una forma irreductible de realización de la sociedad. Un sistema cerrado operativamente no está en condiciones de acceder al entorno con sus propias operaciones, porque sus operaciones se refieren al mismo tiempo a sus límites, sólo puede pensar al entorno tematizando irritaciones, para lo cual obviamente debe sensibilizarse para percibir las. El sistema no puede operar en su entorno, por lo que tampoco puede usar sus propias operaciones para probar su resistencia al entorno, para adaptarse a él. Solo puede representarlo interiormente. Estas representaciones puede leerlas como información y asimilarlas como información. Por ello, en realidad es el sistema el que "construye" al entorno porque no le queda otra alternativa. No hay ni puede existir una seguridad última de que la tematización del entorno sea la correcta, porque en última instancia cualquier observación (a) es una operación del sistema, que no puede "penetrar" el entorno y (b), porque una observación no es más que un manejo de distinciones, del sistema. Obviamente que los sistemas ejercen presión e influencias sobre sus entornos, por ejemplo, las sociedades sobre los entornos ecológicos, pero estas operaciones son siempre ciegas, no son calculables en sus efectos y consecuencias, sino que sólo constatables a posteriori en forma de irritaciones, que necesitan convertirse en comunicación societal para ser procesadas como

irritaciones.

Si un sistema social de interacción no cuenta con la necesaria sensibilidad (conseguida como autoconfrontación reflexiva) probablemente busque siempre culpables externos para las catástrofes ecológicas; tal como en el pasado se atribuía a Dios la responsabilidad por las amenazas de la naturaleza, hoy se culpa a la propia naturaleza por lo que la sociedad ha hecho con ella, como si la naturaleza fuese reflexiva, pudiera hablar y contara con recursos de autoobservación. Una reedición sui generis del destino socialmente construido leída como un destino metasocialmente determinado (Berriain, 1999).

Observar, por lo tanto, sólo es posible como operación y no significa una succión de información desde el entorno, sino que observar es equivalente a manejar operaciones de distinción - en el sistema, no en el entorno; en realidad, los sistemas de interacción no hacen sino empalmar descripciones (accounts) de descripciones de descripciones. Por otra parte, la diferencia entre *operación* y *observación*, sólo es posible como observación. Observar no es otra cosa que diferenciar y señalar trazando distinciones. Si se quiere observar operaciones, también se las debe diferenciar. Pero el observador *debe* invisibilizarse en el momento del acto de diferenciar y esto también debe ocurrir cuando se trate de una autoobservación, el observador es el "tercero excluido".

Lógicamente hablando, se trata de una relación circular de suposición recíproca. Se trata de una tautología que es al mismo tiempo una paradoja, la paradoja de la observación. La solución a esta paradoja consiste en que el observador introduzca como primera diferencia la del sistema con el entorno o retorne en medio de las reentradas que ejecuta, la distinción presencia/ausencia. Ya que esta es la primera diferencia, el mismo observador debe ser un sistema. Esta primera diferencia es la que desontologiza al mundo, lo hace plausible sin esencia, por lo que en la mundaneidad de la interacción se puede hablar de lo que se quiera. El hecho de que el círculo de operación y observación pueda interpretarse como sistema, solo es posible mediante el cierre operativo. El cierre es indispensable, sólo con él se puede observar el mundo. Sin cierre operativo, no hay sistemas posibles.

Las consecuencias para la teoría de la cognición que tiene la teoría de los sistemas autopoieticos y sobre todo el tema del cierre operativo, son enormes. En el marco de los sistemas operativamente cerrados, la cognición ya no puede entenderse como influencia del entorno sobre el sistema y tampoco como búsqueda activa de información del sistema en el entorno o como un lengüetazo del sistema en el entorno. Con ello, las teorías del conocimiento convencionales quedan excluidas (Coulter, 1991:176; Luhmann, 1999). Un sistema autopoietico que pretende posibilitar cogniciones debe cubrir su propia autopoiesis y poder

cerrase operativamente. Tiene que vivir, debe disponer de atención y comunicar atención, para obtener resonancia. Sin la reproducción de sus límites, no puede existir tampoco la entidad a la que se debe el conocimiento. Esto es posible solo si el sistema protege sus operaciones contra los influjos del entorno. Puede ser indiferente frente al entorno o puede ser hipersensible frente a él, y solo así puede adoptar diferencias que le hagan posible indicar y aislar algo para su tratamiento cognitivo. Las diferencias son siempre productos del propio sistema. No existen en el entorno. Sin diferencias, no puede llevarse a cabo ninguna observación. Ningún sentido. A diferencia de las teorías clásicas del conocimiento, esta teoría que en los planos operativos no tiene lugar ningún contacto con el entorno.

6. Algunas Conclusiones Preliminares

Una vez explicada la relevancia de la figura de la cerradura operativa en los sistemas sociales autopoieticos compuestos de comunicaciones de interacción y establecidos algunos nexos elementales entre la tematización específica de los sistemas de interacción emprendida por la EM de Garfinkel y el constructivismo operativo de la teoría de los sistemas sociales de Luhmann, vale la pena preguntar por la forma que asumen la autopoiesis y la autorreferencialidad en los sistemas de interacción. Esta pregunta atraviesa por la función del uso contextual de la indexicalidad en medio de la autopoiesis de los sistemas de interacción, por el estatus de la reflexividad y por la influencia de los accounts.

1. Si es posible hablar de una *autorreferencia basal* en los sistemas de interacción, los *elementos de esta basalidad* son cada una de las comunicaciones temporalizadas efectuadas en medio del uso del lenguaje cotidiano y las relaciones corresponderían en ordenamiento indexical que va empalmando una comunicación con la siguiente y así sucesivamente. Esta autorreferencia basal si bien es un requisito para la configuración de los sistemas de interacción, no es una condición suficiente, porque nada puede garantizar que desde allí se pueda arribar a una distinción entre sistema y entorno. Para ello es necesaria la autopoiesis: *el fundamento de la autopoiesis es la indexicalidad de la comunicación interaccional*. Esta forma de comunicación se asemejaría a un peldaño levemente superior a la superación de la desatención amable, o a lo que Goffman también llamó las relaciones simples de interacción (Goffman, 1984), altamente contingentes, de breve duración y altamente ritualizadas.
2. Hay que hablar de *autorreferencia procesual* cuando en la base de la interacción hay un antes y un después (Luhmann. 1998:395). es decir. cuando esté presente una

reflexividad elemental que haga posible hablar del proceso mismo de comunicación. En este sentido, la reflexividad es un recurso de mantenimiento de la estructura comunicacional que no tiene por qué ser obligadamente un componente de la comunicación contingente y/o del contexto en uso (Mehan y Wood, 1974), pero sí lo es en la medida en que el sistema de interacción se fragilice; su fragilización posibilita que la reflexividad pueda ser reflexiva respecto de sí misma, mientras no sea así, es el punto ciego de los sistemas de interacción. Accesible mediante la observación de segundo orden.

3. La *reflexión*, por su parte, designa la forma de distinción sistema/entorno. Esta es la forma elemental de referencia sistémica que redundante en la posibilidad de autoobservación y por ende de la autodescripción, pero que no se puede ejecutar desde las observaciones (de primer orden) del sistema de interacción. Sin embargo, en los sistemas de interacción, el entorno no es la sociedad en abstracto, sino mucho más que eso: justamente en la medida en que *los sistemas de interacción realizan la sociedad*, pues la mayor parte de las comunicaciones se realizan *en* sistemas de interacción. El entorno de los sistemas de interacción es, por lo tanto, hipercomplejo y está compuesto por otros sistemas de interacción como por sistemas parciales a los que se pueden acoplar con relativa facilidad, y cuya imagen es la sociedad.

Estas tres formas de autorreferencia - autorreferencia basal, autorreferencia procesual y reflexión - son un correlato de la presión de complejidad universal en los sistemas de interacción, presión que *cataliza la doble contingencia* de la interacción, la que da lugar a la necesidad de sistemas, los que no "reflejan" entornos sino que los crean desde sus propias cerraduras operativas en medio de aperturas cognitivas reguladas por procesos de selección: estos procesos de selección deben ser estrictos y obligatorios.

7. Recopilando y Comprimiendo Consecuencias

1. La reproducción de la indexicalidad es una condición de existencia de cualquier distinción presencia/ausencia en los sistemas de interacción, la que además debe ser comunicada (indexicalmente). La indexicalidad de los sistemas de interacción es el fundamento de su autopoiesis, así se hace posible, mediante la generación y la reproducción del sentido, la diferencia entre indexicalidad y desindexicalización (actualidad y potencialidad), que es el fundamento de la posibilidad de la distinción entre sistema y entorno (presencia/ausencia). Los sistemas de interacción no pueden observar su propia distinción mientras operan, para ello necesitan de tiempos propios. Y esos tiempos distintos corresponden a la observación de segundo orden.

2. La indexicalidad no puede ser eliminada por "expresiones objetivas" sin eliminar al observador, como pretende el programa ingenuo de la sociología convencional. Por lo que la indexicalidad es el medio que los sistemas usan para autodescribirse. Esto es válido no sólo para los sistemas de interacción, sino para cualquier autodescripción sistémica. Además, la autopoiesis de los sistemas de interacción, sobre la base de la indexicalidad, ayuda al acoplamiento estructural laxo entre los sistemas psíquicos y los sistemas sociales, en la medida en que participa en la ejecución temporalizada y contextual del lenguaje.

3. La reflexividad no es una operación de la conciencia sino que una operación de mantenimiento de los contextos que dinamiza el uso de la indexicalidad, con lo que se confirma que la conciencia sólo está presente, pero no determina la comunicación de los sistemas de interacción. Por ello, se podría afirmar que mientras la indexicalidad permite la autopoiesis de los sistemas de interacción, la reflexividad posibilita la autorreferencia, es decir, la autoproducción y el uso de las estructuras. A su vez, si las estructuras de un sistema se sustentan sobre expectativas, ellas pueden ser sólo introducidas en la comunicación si se articulan en el medio de la indexicalidad del lenguaje.

4. Los accounts que enlazan accounts abren paso a la posibilidad de observación de sí mismo del sistema "como sucede en todas las formas de autorrepresentación basadas en la suposición de que el entorno no acepta al sistema como éste quisiera saberse entendido" (Luhmann, 1998:395). Los accounts y sus diversas formas de plasticidad y especialización, permiten, a su vez, reducir la complejidad de los sistemas, (aumentando la redundancia) y, por otra parte, facilitan el acoplamiento de los sistemas de interacción a los sistemas funcionales de la sociedad.

La conclusión de todo esto es clara: las interacciones pueden evolucionar hasta constituirse en sistemas autopoieticos de orden muy particular, que pueden aumentar su complejidad tal como los otros sistemas "mayores" e hipercomplejos y las "estructuras formales" de sus operaciones pueden ser observadas con éxito por la EM. Eso invalidaría la posibilidad de comprender a los sistemas de interacción únicamente como "sistemas simples" o en base la teoría de los grupos. También nuestras indicaciones abren camino para distinguir entre aquellas interacciones que permanecen siendo tales sin configurarse como sistemas de las que pueden ser observadas, analizadas y cabalmente comprendidas como sistemas sociales de interacción.

Referencias Bibliográficas

Arnold, M. (2000) Ambiente y Sociedad: déficit de la racionalidad ambiental. Revista venezolana de Economía y Ciencias Sociales.

Vol.6 N°1 (enr.-abr.), pp. 11 - 37

Arnold,M. (1999) Cambios epistemológicos y metodologías cualitativas, en: Sociedad Hoy, 2-3, Concepción, pág. 25-34

Arnold,M. (1997) Temas metodológicos en la observación de segundo orden. Anthropos Barcelona 173/174, Julio-October, pp. 145 – 151

Ashby, W.R. (1968) Introducción a la cibernética, Nueva Visión, Buenos Aires

Attewell,M.(1976) Ethnomethodology since Garfinkel, en: Theory and society,1, pág. 179-210

Baecker,D. (1998) Wenn etwas del Fall ist, steckt auch etwas dahinter, en: R. Stichweh: Niklas Luhmann. Winkungen eines Theoretikers, transcript, Bielefeld

Bergmann,J. (1997) Strukturell begründete
Varständigungsprobleme vor Gericht, manuscrito

Bergmann,J. (1999) Klatsch. Zur Sozialform der diskreten Indiskretionen, De Gruyter, New York

Beriain, (1999) Genealogía sociológica de la contingencia. Del destino metasocialmente al destino producido socialmente, en: Sociedad Hoy, 2-3, Concepción, pág. 161-192

Bühl, Walter L. (1976) Einführung in die Wissenschaftssoziologie, München

Coulter,J. (1991) Logic: ethnomethodology and the logic of language, en: G. Button (ed.): Ethnomethodology and the human science, Cambridge, p

Engels,F. (1977) El origen de la familia, la propiedad privada y el estado, Buenos Aires

Fuchs,P. (1997) Das seltsame Problem der Weltgesellschaft, Westdeutscher Verlag, Wiesbaden

Garfinkel,H y Sacks,H. (1976) Über formale Strukturen praktische Handlungen, en: Weingarten y Sack: Ethnomethodologie, Suhrkamp, Frankfurt a.M.

Garfinkel,H. (1991) Respecification: evidence for locally produced, naturally accountable phenomena of order, logic, reason. meaning. method. etc.. in and as of the essential haecceity

of immortal ordinary society (I) – an announcement of studies, en: Graham Button (ed.): Ethnomethodology and the human sciences, University Press, Cambridge, pág. 10-20

Garfinkel, H. (1973) Das Alltagswissen über soziale und innerhalb sozialer Strukturen, en : Arbeitsgruppe Bielerfelder Soziologen (ed.) (1973), pag. 198-260

Garfinkel,H. (1967) Studies in ethnomethodology, Prentice-Hall, Englewood Clifft, New Jersey

Glassersfeld, E. (1997) Radikaler Konstruktivismus, Suhrkamp, Frankfuer a.M.

Goffman,E. (1982) Form of Talk, Oxford, Basil Blackwell

Goffman,E.(1984) Relaciones en público, Alianza, Madrid

Gofmann,E. (1984) Los momentos y sus hombres, Paidós, Barcelona

Husserl,E (1987) La crisis de la ciencia europea y la fenomenología trascendental, Crítica, Barcelona

Husserl,E. (1967) Erfahrung und Urteil. Untersuchungen zur Genealogie der Logik, Claasens, Hamburg

Husserl, E. (1982) Ideen zu einen Phänomenologie und phänomenologischen Philosophie, Max Niemayer Verlag, Tübingen.

Jefferson, Gail (1985) An exercise in the trasnscripcion and analysis of laughter, en: T.J. van Dijk (ed.): Handbook of Discourse Analysis, Academic Press, N.Y.

Krausse, Detlef (1999) Luhmann – Lexikon. Eine Einführung in das Gesamtwerk von Niklas Luhmann, Enke, Stuttgart

Labov, W. (1977) Rules of ritual insults, en: D. Sudnow: Studies in social interaction, New York

Luhmann, N y Fuchs, P. (1997b) Reden und Schweigen, Suhrkamp, Frankfurt a.M.

Luhmann, N. (1975) Soziologische Aufklärung, Opladen

Luhmann, N. (1987) Ökologische Kommunikation, Opladen

Luhmann. N. (1995) Die Realität der Massenmedien.

Westdeutscher Verlag, Opladen

Luhmann, N. (1997) Die Gesellschaft der Gesellschaft, Suhrkamp, Frankfurt a.M.

Luhmann, N. (1997a) Autopoiesis, acción y entendimiento comunicativo, en: N. Luhmann: Organización y decisión. Autopoiesis, acción y entendimiento comunicativo, Anthropos, UIA, México

Luhmann, N. (1998) Sistemas sociales. Lineamientos para una teoría general, Anthropos, México

Luhmann, N. (1998^a) Complejidad y modernidad. De la unidad a la diferencia, Trotta, Madrid

Luhmann, N. (1998b) Teoría de los sistemas sociales (artículos), UIA, México

Luhmann, N. (1999) Teoría de los sistemas sociales II (artículos), UIA, Colección Teoría Social, Concepción

Luhmann, N. (1971) Sinn als Grundbegriff der Soziologie en: Habermas, J y Luhmann, N: Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie?, Suhrkamp, Frankfurt a.M., pág 25-100

Luhmann, N. (1996) La ciencia de la sociedad, Anthropos, México.

Maturana, H. (1986) De la biología a la psicología, Universitaria, Santiago

Maturana, H. y Varela, F (1984) El árbol del conocimiento, Universitaria, Santiago

Maturana, H. y Varela, F (1995) De máquinas y seres vivos. Universitaria, Santiago

Mehan, H y Wood, H (1974) The reality of ethnomethodology, Malabar, New York

Nossal, G. (1997) Los límites de la manipulación genética, Gedisa, Barcelona

Patzelt, W. (1987) Grundlagen der Ethnomethodologie, Fink, München

Pintos, J.L. (194) "Sociocibernética: marco sistémico y esquema conceptual", en Gutierrez, J. & Delgado, J.M. (Eds.), Métodos y técnicas cualitativas de investigación social. Madrid. Síntesis. pág.

563-580

Prigogine,I.(1993) Las leyes del caos, Crítica, Madrid

Robles,F. (1999) Los sujetos y la cotidianeidad. Elementos para una microsociología de lo contemporáneo, Ediciones Sociedad Hoy, Talcahuano

Sacks,H.(1985) On doing "being ordinary", en: Atkinson/Heritage: Structures of social action. Studies in conversation analysis, Cambridge

Sachs,H., Schegloff, E. (1979) Two preferences in the organisation of reference to person in conversation and their interactions, en: G. Psatas (ed.): Everyday language. Studies in ethnomethodology, Irvington Press, N.Y., pág. 15-21

Sasurre,F. (1996) Curso de lingüística general, Alianza, Madrid

Scharrock,W y Button,G. (1999) The social actor: social action in real time, en: G. Button (ed.): Ethnomethodology and the human science, Cambridge University Press.

Spencer-Brown,G. (1997) Laws of Form. Gesetze der Form, Bohmeier Verlag, Lübeck

Tappeser,B. (1999) Genetisch manipulierte Lebensmittel, manuscrito

Von Foerster,H. (1984) Las semillas de la cibernética, Gedisa, Barcelona

Wiener,N. (1967) Cibernética y sociedad, Sudamericana, Buenos Aires

Willke,H (1987) Systemtheorie. Eine Einführung in die Grundprobleme, Fischer, Frankfurt

Wittgenstein,L. (1957) Tractatus Logico-Philosophicus, Revista de Occidente, Madrid

Wolf, M.(1979) Sociologías de la vida cotidiana, Catedra, Madrid

Wolff,S. (1982) Die Produktion von Fürsorglichkeit, AZ Druck, Bielefeld

Wolff,S. (1995) Text und Schuld. Die Rethorik psychiatrischer Gerichtsgutachten, De Gruyter, Berlin, New York.

Wolff,S. (1998) La sociología como profesión, hoy, manuscrito, Concepción.

Wolff,S. y Müller,H. (1997) Kompetente Skepsis. Eine konversations - analytische Untersuchung zur Glaubwürdigkeit in Strafverfahren, Wetsdeutscher Verlag, Wiesbaden

Zimmerman,D. y Pollner,M. (1976) Die Alltagswelt als Phänomen, en: Weingarten, E. y Sacks: Ehtnomethodologie, Frankfurt a.M.

Notas

1. Juan Luis Pintos ha desarrollado el concepto de "versiones" para caracterizar a las formas de comunicar de las informaciones destinadas (o no) a convertirse en comunicaciones. Este concepto es de gran importancia, porque no sólo implica el "mensaje" o forma de comunicar sino el trasfondo de quien, como observador, se empeña en imprimir con su forma de comunicar, una versión de la información que comunica (Pintos, 1999).
2. Véase el resumen de Mauro Wolf (1979) y Sachs y Schegloff (1979).
3. Genéricamente hablando, la indexicalidad consiste en la propiedad de un signo para apuntar a múltiples contextos en medio del conocimiento de saber cotidiano de los miembros de una etnia, por lo que un signo dotado de dichos atributos es llamado signo indexical. La peculiaridad de dichos signos consiste en que a pesar de esta elasticidad, sólo tienen cabida en el contexto en uso (Robles, 1999: 236).
4. En la obra de Luhmann, nosotros observamos una transformación en la relevancia que éste le asigna a los sistemas de interacción, desde su tematización como "sistemas simples" (Luhmann, 1975), atravesando por el extenso capítulo "Interacción y Sociedad" en "Sistemas Sociales" (Luhmann, 1984), hasta constatar una creciente significación de la interacción en "Die Gesellschaft der Gesellschaft" (Luhmann, 1997).
5. Schegloff y Sachs (1974:216) han apuntado que una conversación se puede cerrar funcionalmente suspendiendo los mecanismos de otorgamiento de turnos, cerrando "una sección" de la conversación, exigiendo una realización innovada en el reinicio.

[Universidad de Chile](#) ■ [Facultad de Ciencias Sociales](#) ■ Av. Ignacio Carrera Pinto 1045 ■
Código Postal 6850331 ■ Santiago ■ Chile

[Mapa del Sitio](#) ■ [Contactos](#) ■ [Páginas Blancas](#) ■ [Convertir en página de inicio](#) ■ [Agregar a Favoritos](#) ■ [Créditos](#) © Unidad de Informática FACSO