

# Dinámicas emergentes de la realidad: del Pensamiento **Complejo** al Pensamiento **Sistémico Autopoiético**

► **Wilmar Peña Collazos\***

► **O72**  
 Bioética

EMERGENT DYNAMICS OF REALITY:  
 FROM THE COMPLEX THOUGHT TO THE  
 SELFPOYESIS SYSTEMIC THOUGHT

## ► RESUMEN

Las metáforas que se tejen en torno al pensamiento complejo y al pensamiento sistémico autopoiético generan distintas visiones y aprehensiones de la realidad, apreciaciones muy polémicas que merecen un análisis detallado y juicioso, pues afectan problemáticas de orden ontológico y epistemológico definitivos en el abordaje científico. La visión moriniana de pretender una conciencia planetaria que religue las voluntades parece estar muy lejana de las crisis de la realidad. El mito del desarrollo es una concepción reduccionista que olvida las principales claves de la humanidad. Para comprender la realidad humana es necesaria una verdadera afirmación sobre la naturaleza biológica, psicológica o espiritual, de lo humano. Para H. Maturana y F. Varela el conocimiento es "vida" y la representación no es simplemente una imagen del mundo, sino una reconstrucción interna del propio organismo y su sistema. El organismo está predestinado con esquemas para reconstruirlo.

## ► Palabras Clave

Realidad, pensamiento complejo, sistema, órgano, cuerpo, red, célula, interacción, emergencia, crisis.

► **Fecha Recepción: Septiembre 1 de 2008**

► **Fecha Aceptación: Octubre 15 de 2008**

\* Licenciado en Filosofía de la Universidad Javeriana. Maestría en Historia de la Universidad Nacional de Colombia. Estudios de Doctorado en Filosofía de la Universidad Javeriana. Actualmente docente de la Universidad Militar Nueva Granada. E mail: pc.wilmar@gmail.com



#### ► ABSTRACT

The metaphors that are tiled around the complex thought and to the selfpoyesis systemic thought generate different visions and apprehensions from the reality, very controversial appreciations that deserve a detailed and judicious analysis, because they affect problematic of ontological and epistemological order definitive in the scientific approach. From a point of view of Moran that pretends a planetary consciousness that binds the wills, it seems to be very distant of the crises of the reality. The myth of the development is a reductionist conception that forgets the main keys of the humanity. In order to understand the human reality a true affirmation is necessary on the biological, psychological or spiritual nature, of the human. For H. Maturana and F. Varela the knowledge is "life" and the representation is not simply an image of the world, but an internal reconstruction of the own organism and its system. The organism is predestined with schemes to reconstruct it.

#### ► Key Words

Reality, complex thought, organ, body, network, interaction cell, emergency, crisis landscapes.

*"Tu conocimiento nos muestra el mundo o lo niega,  
porque es la historia de tus actos,  
o lo negará porque despertando tu imaginación  
te llevará a cambiarlo.  
Deja que lo nuevo sea lo nuevo  
y que el tránsito sea la negación del presente;  
deja que lo conocido sea mi liberación,  
no mi esclavitud.  
No es poco lo que te pido.  
Tú has creído que todo ser humano puede pensar,  
que todo ser humano puede sentir (...)  
Espero, tal vez atrapado y engañado en el fulgor de  
mi esperanza,  
al hacer mi historia,  
hacer un mundo donde el otro tenga presencia,  
donde su voz no sea ni eco ni antieco de la mía,  
y sólo la fraternidad legitime  
la felicidad o el sufrimiento."*

Humberto Maturana

*"Antes de embarcarnos en esta empresa, vale la pena  
insistir en que se trata de una crítica de la noción de re-  
presentación como núcleo de las ciencias y tecnologías  
del conocimiento, ya que sólo se puede representar un  
mundo que está predefinido. Si el mundo en que vivimos  
va surgiendo o es modelado en vez de ser predefinido,  
la noción de representación ya no puede desempeñar  
un papel protagónico.*

*No se debe subestimar la profundidad de los  
supuestos a los que aludimos aquí. Nuestra tradi-  
ción occidental ha propiciado (con variantes, desde  
luego) la comprensión del conocimiento como espejo de  
la naturaleza. Sólo en el trabajo reciente de algunos pen-  
sadores europeos (sobre todo Martin Heidegger, Maurice  
Merleau-Ponty y Michel Foucault) ha comenzado la crítica  
explícita de las representaciones."*

Francisco Varela

## **PROBLEMAS EN TORNO A LA CONCEPCIÓN DE LA REALIDAD EN EL PENSAMIENTO COMPLEJO**

### **Los mitos y metáforas de la realidad en Occidente**

El tema lógico y crítico de interpretación de la realidad como comprensión integradora de conjunto aparece a través de teorías y sistemas de pensamiento. Es decir, cualquier conocimiento de una realidad política, económica, social o cultural depende de un sistema de interpretación particular de la cultura, la economía o la política;

sistemas que a su vez son interdependientes de sistemas de interpretación de la historia e incluso de la filosofía. Las teorías han creado muchos mitos que han motivado a traducir la realidad de un modo parcial, e incluso, erróneo. Es decir, la realidad que conocemos y comprendemos no es otra que aquella forma, esquema y concepto, nuestra idea de realidad, la que hemos recibido y reconstituido desde nuestro carácter humano y social. De este modo, encontramos un problema que ha hecho reflexionar a los filósofos sociales: ¿Será posible admitir si la persona humana puede o no lograr alguna forma de conocimiento sobre la realidad que sea independiente de su propia construcción subjetiva?. Un planteamiento fuerte se lanza en esta perspectiva desde el enfoque nominalista o realista, desde una orientación metafórica. Es decir, fue a través del uso de las metáforas como los científicos intentaron crear conocimiento en relación con la realidad del mundo de la vida presente a los sentidos. Las múltiples metáforas que los teóricos eligen como base para sus especulaciones y reflexiones ontológicas, usualmente provienen desde supuestos fundamentos naturalistas. Al proponer diferentes metáforas para la elaboración de sus teorías, ellos se han comprometido en una posición epistemológica, recalcando tipos y formas particulares de conocimiento.

A partir de tales metáforas se generan distintas polémicas que merecen un análisis detallado y juicioso, pues no es un asunto de formalismos sino que se trata de fundamentación ontológica y epistemológica. En un principio, se podría concebir la epistemología del positivismo extremo derivada de una concepción mecanicista del universo como un sistema estático, que da estructura y forma a una epistemología donde se destaca la necesidad por comprender procesos y cambios. En esta epistemología se concibe la realidad del mundo como una máquina. Ahora estamos asistiendo al surgimiento de nuevas metáforas, que van cambiando con el descubrimiento del funcionamiento de los sistemas del mundo macro y microfísico. Es así como se concibe la realidad como un organismo, como un cuerpo, como un organismo vivo, como un sistema dinámico y abierto. Esta metáfora del organismo ha ejercido una influencia dominante en el desarrollo de varias teorías de sistemas dentro de las ciencias sociales, y le ha otorgado un modo de conceptualización apropiado para concepciones acerca del mundo social, como si este fuera un proceso concreto que evoluciona en el tiempo. También han surgido otras metáforas de la realidad: la del tejido, la de red, la tela de araña, la nebulosa, la estela borrosa, la estela estroboscópica, la luz en los fractales, flujos,

fluidos, sistemas orgánicos, sistemas abiertos y cerrados, etc. Además, se concibe la realidad como sinapsis, como átomo, célula o molécula. Así mismo resurgen nuevas imágenes y metáforas mecanicistas muy fuertes: la máquina deseante, la máquina de guerra, la máquina orgánica, etc.

Pero las metáforas de la realidad como máquina se contraponen sustancialmente a las metáforas orgánicas o del organismo viviente; las dos conducen a diferentes modos de investigación y conceptualización; definen epistemologías diferentes, ya que el conocimiento requerido para examinar una perspectiva de la realidad como una estructura cerrada, estática, mecánica, la cual es inadecuado para examinar y abordar la realidad del mundo, que se muestra aquí y ahora como un sistema orgánico y vital. La estructura epistemológica para comprender la realidad como un sistema orgánico y vital va más allá de concebirla como un proceso de información, pues el asunto no se agota en la descripción de procesos y formas de representación. Más aún, la postura ontológica utilizada por epistemologías sistémicas, cibernéticas y complejas, enfatiza la importancia de la comprensión del contexto en un modelo holístico; es más, considera pertinente vincular el vórtice de la evolución con la realidad social y el proceso del entendimiento de la naturaleza ecológica como un todo, donde se circunscriben las partes en interacción interdependiente. Así pues, las epistemologías basadas en las metáforas mecanicistas son inadecuadas para este fin, y necesitan ser reemplazadas por epistemologías que generen una cartografía de la compleja realidad con todas sus dinámicas.

Por ejemplo, las interpretaciones economicistas de la historia han puesto todo su interés en la captura, asimilación y reproducción del capital económico y han dejado de lado la integración de otros capitales, aún más importantes, como son el capital humano, el capital cultural, el social y el capital simbólico. La aventura de estas interpretaciones economicistas han pretendido seguir la dirección de la realidad histórica, en un sentido lineal bajo la égida del mito del desarrollo. Es así como las lecturas economicistas de la historia han ignorado por muchísimos años la incidencia de estructuras biológicas, psíquicas o físicas, en la constitución de la realidad social; es decir, se ignora la realidad humana en todas sus interacciones bióticas, sensoriales e imaginativas, etc. Y se ha abandonado la comprensión del ser humano en su complejidad, desde aspectos no económicos, como las pasiones, los afectos, la sensibilidad, la imaginación, la mitogénesis e, incluso, termodinámicas del calor cultural como la locura humana.

“El reconocimiento de la realidad compleja, de nuestra realidad humana, social, histórica, es muy difícil. El paradigma de la disyunción/reducción que controla la mayoría de modos de pensamiento separa unos de otros los distintos aspectos de la realidad, aísla los objetos o fenómenos de su entorno; es incapaz de integrar un conocimiento en su contexto y en el sistema global que le da sentido. Es incapaz de integrar la potencia transformadora del tiempo y es incapaz de abrir las posibilidades.” (Morin, 1993: 154-155)

Pero para no ser tan ilusos, ni mucho menos milenaristas, el paradigma de la complejidad nos ayudará a reconocer la complejidad de la realidad, de las realidades, pero no nos aclarará todo, ni mucho menos nos dará certidumbres, ni un control determinista sobre el entorno; más bien, como diría Morin, “nos ayuda a revelar no sólo las incertidumbres inherentes a las propias estructuras de nuestro conocimiento, sino también los agujeros negros de incertidumbres en las realidades presentes...” (Morin, 1993: 155). Es decir, la realidad no puede ser controlada porque no está hecha sólo de inmediatez; ella está mediada por la incertidumbre, la borrosidad, es ilegible bajo los trazos deterministas de un pensamiento reduccionista y simplificador. Es por este motivo por el que advierte Morin: “cualquier conocimiento de la realidad que no está animado y controlado por el paradigma de la complejidad está condenado a ser mutilado y, en este sentido, a carecer de realismo.” (Morin, 1993: 155)

La realidad se presenta desde los fenómenos naturales y sociales como un metasistema de metaorganizaciones; decir, como un sistema complejo de sistemas organizados. Con Morin podríamos afirmar que “vida misma es un sistema de sistemas, no sólo porque el organismo es un sistema de órganos que son sistemas de moléculas que son sistemas de átomos, sino también porque el ser vivo es un sistema individual que participa de un sistema de reproducción, tanto uno como otro participante en un eco-sistema, el cual participa en la biosfera...” (Morin, 2006: 121). Así pues, en la realidad perviven las organizaciones de la vida. ¿Pero qué cosa es una organización desde el contexto del árbol de la vida?

La organización<sup>3</sup> es el ordenamiento y disposición de relaciones entre los distintos componentes que conforman sistemas o unidades complejas que soportan las emergencias de la vida. En la organización se unen de manera interrelacional los distintos componentes o elementos que, en sincronías, regulaciones, tensiones e imbricaciones, se convierten en las partes componentes de un todo vital.

### ¿Tiene sentido la religión de la realidad desde una inconciencia de la conciencia planetaria?

Hay toda una amalgama de incertidumbres y de emergencias entre el reconocimiento de una conciencia planetaria y las vivencias que demarcan las fronteras de lo posible, fronteras que separan lo cotidiano de las organizaciones macro y microscopias, de mundos desconocidos para nosotros aquí y ahora. En este sentido, la visión moriniana que presenta Leonardo Boff en "Ética Planetaria desde el gran sur" es irreconciliable con la realidad que vivimos hoy y es, desde mi punto de vista, demasiado romántica: *"La globalización está buscando todavía su expresión institucional. Será seguramente ecocéntrica. Situará en el centro no tal o cual país o bloque geopolítico y económico, no ésta o aquella cultura, sino la Tierra entendida como un macrosistema orgánico, un superorganismo vivo, "Gaia," al que todas las instancias deberán servir y estar subordinadas. A este centro pertenece la humanidad, compuesta por los hijos e hijas de la Tierra, humanidad entendida como la propia Tierra que ha alcanzado la fase de sentimiento, de pensamiento reflejo, de responsabilidad y de amorización"* (Boff, 2001: 20).

La verdad, creo yo, es radicalmente distinta, preocupante y crítica, como lo estamos constatando a diario a través de las noticias y sintiendo en nuestras experiencias cotidianas; es decir, la tierra está amenazada en su equilibrio ecológico, en su armonía vital y la gran mayoría de la humanidad padece bajo las pesadas injusticias sociales y las manipulaciones de la economía global que tanto los grupos económicos y pequeños grupos de poder de los países más industrializados, así como de la rapiña injustificada de una minoría de representantes de multinacionales imponen a su antojo pesados fardos sobre la humanidad tercermundista. En realidad no veo la tan añorada fase moriniana de concienciación planetaria o de amorización, de un pensamiento complejo y reflejo que religue todas las instancias de la vida y la responsabilidad compartida. A pesar de los avances tecnológicos y del conocimiento macro y microfísico que hemos alcanzado sobre la contemplación de nuestro planeta, aún no tenemos la tan soñada y añorada moriniana conciencia planetaria, la fase de amorización en el sentido unitario de una solidaridad ecológica en torno a nuestra "matría" (como la llamaría Morin), con un sentido de hermandad que nos invite a beber hermanados la leche cósmica de nuestra vía láctea; ni siquiera se percibe el ethos que configure la actitud de responsabilidad, de religación sinérgica de todas las estructuras de la vida y del

cuidado del planeta para la convivencia social, la preservación de la tierra y la de cada uno de los seres que existen en ella, como identificación de un sentido último y definitivo del universo. Esto más bien lo admito como un sentido teleológico del que aún estamos bien lejos.

En medio del universo el ser humano padece las contradicciones de su propio comportamiento como ser cósmico. Advierte Morin: *"lo remarcable es el carácter polisémico del universo organizado. Este es una sorprendente arquitectura de sistemas que se edifican los unos a los otros, los unos entre los otros, los unos contra los otros, implicándose e imbricándose unos a otros, con un gran juego de masas, plasmas, flujos de microsistemas que circulan, flotan, envuelven las arquitecturas de sistemas. Así, el ser humano forma parte de un sistema social, en el seno de un ecosistema natural"* (Morin, 2006 :121)

Las sociedades se dispersan, las fronteras se cierran, el planeta por completo se depreda y la tierra parece entrar en una fase de agotamiento irremediable, del cual ya no se puede recuperar pues la catástrofe natural aumenta esta fase de morbilidad telúrica que no puede dar marcha atrás. Este desastre en realidad no es natural, ahí está esa mano criminal que apuñala las entrañas de la tierra. Ahí está el monstruo fagocitador que reconfigura el destino de los pueblos. El futuro de la humanidad no se decide colectivamente, se imponen los intereses egoístas de quienes se han adueñado de los recursos de la naturaleza, del globo terráqueo, de la humanidad entera. En este sentido advierte Guy Debord:

*"La demanda, para todas las mercancías, depende estrechamente de la centralización realizada en la información-incitación espectacular a la que también deberán adaptarse las formas de distribución, se exige imperativamente que se intente constituir en todas partes redes de influencia o sociedades secretas. No se trata más que de un producto natural del movimiento de concentración de capitales, de la producción, de la distribución. Lo que en esta materia no se extiende, debería desaparecer; y ninguna empresa puede crecer sin contar con los valores, las técnicas, los medios, de lo que hoy en día son la industria, el espectáculo y el Estado. En el último análisis, es el desarrollo particular quien ha sido escogido por la economía de nuestra época, el que viene a imponer en todas partes la formación de nuestros vínculos personales de dependencia y protección"* (Debord, 2006: 89).

A medida que aumentan las redes de control para dirigir y apoderarse del imaginario simbólico de los sectores explotables del mercado, aumenta el número de clientes

dispuestos a favorecer la distribución de productos y servicios en medio de los espectáculos. Estas redes disponen de todos los medios para imponer sentimientos de fidelidad y confianza, para adaptarse a los requerimientos particulares de cada mercado.

*Lo advierte con estas palabras Gilles Lipovetsky: “En las sociedades donde ya no subsisten grandes ideologías políticas, cierto número de individuos tienden a querer afirmar su identidad a través del consumo mismo. Vemos cómo aquí y allá se multiplican los “productos de sentido,” que permiten expresar opciones de sociedad, valores, una visión del mundo, una identidad individual y elegida. Numerosos consumidores –uno de cada dos según cierto número de encuestas- declaran en la actualidad que la dimensión de sentido y de valor de los productos los incita a la compra. Desde luego, esta tendencia al consumo ciudadano no concernirá a todos los consumidores, pero podría llegar a ser permanente en las sociedades hiperindividualistas donde el ámbito político y el religioso son productores de identidad en mucho menor grado que antaño. En tales condiciones, la afirmación de los valores en el marketing tiene probabilidades de prolongarse, y eso porque dicho comportamiento es conforme con las nuevas expectativas de los consumidores, quienes, a través de su compra, pueden afirmar un tipo de identidad.” (Lipovetsky, 2002: 78-79)*

### **Somos ignorantes de nuestra identidad terrena y se nos ha perdido nuestro carné de identidad**

Es una verdad de a puño que el hombre conserve en sí mismo, en cada célula el universo en su totalidad. Durante mucho tiempo el ser humano ha permanecido ignorante e inconsciente de la identidad terrestre y cósmica que lleva dentro de sí. El árbol de la vida es una esfera vital que ha evolucionado dentro de un estado de turbulencias e irrupciones aún no controladas ni comprendidas por el intelecto humano. Los ecosistemas evolucionan por desorganizaciones y organizaciones, en una dialéctica de complejización organizativa no lineal, de lo cual aún no damos cuenta. Apenas estamos empezando a comprender cómo evoluciona y se expande el universo, cómo evolucionamos nosotros y todo nuestro entorno. Tanto el universo, como la tierra y el mismo hombre, son seres caóticos que no hallan certezas en su origen y su destino, en un probable carné de identidad. Estamos más perdidos que hallados en el inconmensurable macro y microcosmos. Somos supervivientes de los cataclismos, bien lo decía Morin: somos “polvo de estrellas,” rastros

emergentes del azar. El problema, creo yo, es que aún no tenemos claridad sobre nuestro carné de identidad terrena. Nuestra identidad se difumina en un continuum borroso y difuso de complejización terrenal no lineal, en el proliferante pluriverso que aún no podemos controlar y en la vida que descubrimos en su plurirrealidad.

El planeta entero agoniza lentamente, producto de la inconciencia planetaria y del descontrol inhumano, no aparecen ni son visibles los efectos filantrópicos de la nueva fase de amorización ecocéntrica. En realidad, la vida se envilece, se degrada la biosfera y, así mismo, todas las esferas: de la vida, de la conciencia, de las ideas y los mitos. Tanto el socius, como el individuo y la madre tierra están sintiendo las perturbaciones de las tres ecológicas, como lo advirtiera F. Guattari. (Guattari, 1996)

### **Del CMI a las inequidades tecnocientíficas**

De acuerdo con Guattari: “El planeta tierra vive un período de intensas transformaciones técnico-científicas como contrapartida de las cuales se han engendrado fenómenos de desequilibrio ecológico que amenazan a corto plazo, si no se les pone remedio, la implantación de la vida sobre la superficie. Paralelamente a estas conmociones, los modos de vida humanos, individuales y colectivos, evolucionan en el sentido de un progresivo deterioro. Las redes de parentesco tienden a reducirse al mínimo, la vida doméstica está gangrenada por el consumo “massmediático,” la vida conyugal y familiar se encuentra a menudo “osificada” por una especie de estandarización de los comportamientos, las relaciones de vecindad quedan reducidas generalmente a su más pobre expresión... La relación de la subjetividad con su exterioridad, ya sea social, animal, vegetal, cósmica se ve así comprometida en una especie de movimiento general de implosión y de infantilización regresiva” (Guattari, 1996: 8). Estamos viviendo una era de desajustes económicos, ecosóficos, demográficos de orden mundial, el mercado mundial genera impulsos que no puede controlar. El mito del desarrollo ha generado tanto subdesarrollo que ya nadie se cree el cuento del paraíso terrenal que promete el Capitalismo Mundial Integrado (CMI), incluso tampoco creemos en las bondades democráticas del progreso científico. El capitalismo tecnocientífico ha dejado las puertas abiertas a la productividad y la rentabilidad de las multinacionales, en detrimento del equilibrio social humano. Guattari muestra el meollo del asunto: “Todo el problema reside en que estas organizaciones



son asimilables, en mayor o menor grado, a los equipamientos del poder. Con independencia del hecho de que aquellos que las animan se declaren de derecha o de izquierda, funcionan con el mismo sentido del conformismo. Trabajan al objeto de que los procesos moleculares entren en conformidad con las estratificaciones globales (molares). La verdad es que el sistema del CMI se alimenta precisamente de este tipo de equipamiento de poder." (Guattari, 2005: 55).

La formación de los monopolios alimenta una aceleración creciente de un mundo perturbado por las propagandas, la moda y el consumo masivo, a lo que se sacrifica la convivencia y las posibilidades de una vida placentera, frugal y tranquila. En la ciudad moderna se desdibuja el exceso de ciudad; ciudades al borde de la asfixia como Pekin, Beijin, México, los Ángeles, Atenas o New York. Allí la vida urbana absorbe la vida rural, así mismo, bajo un exceso de arquitectura, de urbanización, de politización, de aglomeraciones, de culturizaciones, de civilizaciones atiborradas en todos los espacios habitables. La urbanización masiva de regiones ecológicamente frágiles desequilibra el ecosistema no sólo ambiental, sino también el socius y el sensorium de la subjetividad.

El paisaje natural es el excedente de la gran urbe contemporánea que, desde el territorio, traza sus contornos y, bajo la lógica del suplemento, completa la ciudad. El paisaje se mueve peligrosamente, se desplaza a medida que la ciudad avanza en su desbordamiento; se ejecuta algo así como una danza entre la ciudad y la naturaleza, un baile frenético que habla de las cadencias del carácter

El mito del desarrollo es una concepción reduccionista que asume el capital económico como el único motor necesario para cubrir todas las esferas de la vida natural, social, psíquica y moral. Tal concepción tecnoeconómica deja de lado las implicaciones del capital social, el capital cultural, el capital humano y el capital simbólico, como claves olvidadas del desarrollo.

natural de lo urbano, de la ecología que se extingue en la selva de cemento, de la ciudad como paisaje y del paisaje invadido, irremediablemente, de ciudad. El expansivo modelo de desarrollo destruye las solidaridades locales, el parásito virulento del egoísmo se inocular en las conciencias ciegas de aldeanos y ciudadanos, se balcanizan la sociedad y se desorganizan las minorías étnicas, humilladas y subyugadas por la raza dominante. Nuestra civilización padece la enfermedad del desarrollo y aún no encuentra el antídoto para curarse de este mortal padecimiento. (Kessler, 2000)

El fracaso del modelo socialista fue un hecho con la crisis del comunismo, así mismo se evidencian los múltiples fracasos del mito del desarrollo del modelo del CMI. "El problema del desarrollo choca de lleno con el problema cultural/civilizador y el problema ecológico. El propio sentido de la palabra desarrollo, tal como se ha admitido, comporta en sí mismo y provoca subdesarrollo" (Morin, 1993: 82). Al desarrollo le es necesario fundamentarse sobre el subdesarrollo para mostrar su eficacia y poder. La fe en el progreso se desvanece, la ciencia, la técnica y la industria se rinden a los pies de la mercantilización. "La aplicación de métodos industriales a la agricultura, la pesca y la ganadería, provocan daños y contaminaciones cada vez más masivos y generalizados que amenazan la biosfera terrestre e incluso la psicosfera" (Morin, 1993: 90).

Así mismo, para Guy Debor: "mientras la polución de los océanos y la destrucción de los bosques ecuatoriales amenazan la renovación de oxígeno de la tierra, la capa de ozono se ve afectada por el progreso

industrial y las radiaciones de origen nuclear se acumulan irreversiblemente, el espectáculo concluye que todo eso carece de importancia" (Debord, 2006: 48). Parece ser que a los principales protagonistas del declive medioambiental no les interesa solucionar este problema ambiental que afecta a la inmensa mayoría de la población planetaria.

Las inequidades generan tremendos daños humanos en el *socius* y en el individuo, también daños medioambientales y psíquicos irreparables. Los campos se degradan, los mares se enrarecen, los bosques se depredan con el paso de locomotoras y volquetas que abren los caminos de la civilización entre las montañas. "El 25% de la población del globo, que vive en los países ricos, consume el 75% de la energía; las grandes potencias conservan el monopolio de la alta tecnología y se apropian, incluso, el poder cognoscitivo y manipulador sobre el capital genético de las especies vivas, incluida la humana. El mundo desarrollado destruye sus excedentes agrícolas, pone sus tierras en barbecho mientras carestías y hambrunas se multiplican en el mundo pobre. En cuanto hay guerras civiles o desastres naturales, la momentánea ayuda caritativa es devorada por parásitos burocráticos o negociantes. El tercer mundo sigue sufriendo la explotación económica, pero sufre también la ceguera, el pensamiento de corto alcance, el subdesarrollo moral e intelectual del mundo desarrollado." (Morin, 1993: 94)

El mito del desarrollo es una concepción reduccionista que asume el capital económico como el único motor necesario para cubrir todas las esferas de la vida natural, social, psíquica y moral. Tal concepción tecnoeconómica deja de lado las implicaciones del capital social, el capital cultural, el capital humano y el capital simbólico, como claves olvidadas del desarrollo (Kliksberg, 1999).<sup>4</sup>

Con Guattari se podría admitir que "la ecología social debería trabajar en la reconstrucción de las relaciones humanas a todos los niveles del *socius*. Jamás deberá perder de vista que el poder capitalista, se ha deslocalizado, desterritorializado, a la vez en extensión, al extender su empresa al conjunto de la vida social, económica y cultural del planeta, y en "intensión," al infiltrarse en el seno de los estratos subjetivos más inconscientes. Puesto que esto es así, ya no es posible pretender oponerse a él sólo desde el exterior mediante las prácticas sindicales y políticas tradicionales. Se ha hecho igualmente imperativo afrontar sus efectos en el dominio de la ecología mental en el seno de la vida cotidiana individual, doméstica, conyugal, de vecindad, de creación y de ética personal. Lejos de buscar un consenso embrutecedor e infantilizante, en

el futuro se tratará de cultivar el dissensus y la producción singular de existencia" (Guattari, 1996: 46). Son inmensos los recursos del CMI en orden a la producción y manipulación del poder, de las instituciones y de las leyes. Sin embargo, el CMI se enfrenta "de un modo cada vez más violento con un verdadero muro o más bien con una maraña de hostigamientos infranqueables en el terreno de la economía libidinal de los grupos sociales. Esto se desprende del hecho de que la revolución molecular no sólo tiene que ver con las relaciones cotidianas entre hombres y mujeres, homosexuales y heterosexuales, niños, adultos, etc. Interviene también y ante todo en las mutaciones productivas en cuanto tales. La revolución molecular es portadora de coeficientes de libertad inasimilables e irrecuperables por el sistema dominante. Esto no significa que dicha revolución molecular sea automáticamente portadora de una revolución social capaz de dar a luz una sociedad, una economía y una cultura liberadas del CMI. ¿No fue acaso una revolución molecular la que sirvió de fermento al nacional-socialismo? De aquí puede desprenderse lo mejor y lo peor. La conclusión de este tipo de transformaciones dependerá esencialmente de la capacidad que tengan los agenciamientos explícitamente revolucionarios para articularlas con las luchas de interés, políticas y sociales. Esta es la cuestión esencial. De no producirse esa articulación: ninguna mutación de deseo, ninguna revolución molecular, ninguna lucha por espacios de libertad logrará impulsar transformaciones sociales y económicas a gran escala" (Guattari, 2005: 54).

Podríamos colegir que estamos *ad portas* no de la nueva conciencia planetaria en la era de la evolución paradigmática, sino más bien *ad portas* de la nueva barbarie tecnocientífica y burocrática, orquestada por el CMI. Es evidente la hegemonía y el poder que ha venido adquiriendo paulatinamente el CMI bajo los agenciamientos tecnocientíficos.

La tecnociencia está aportando a la humanidad una nueva barbarie mecanicista, centrada en el ego de la subjetividad anónima, solipsista, egoísta y manipuladora. No sólo pierde el *socius*, también el ser individual ha perdido su horizonte en la mercantilización de los saberes. La depredación del CMI progresa a pasos agigantados y arrolladores, en la interacción social como máquinas de guerra<sup>5</sup>. Más aún, estaríamos de acuerdo con Morin en admitir que "la tecno-ciencia se forma, ramifica, institucionaliza en las universidades, después en las empresas

industriales, después en el estado. En los siglos, pasa de la periferia al corazón de la ciudad" (Morin, 1998: 234)

Veamos algunos ejemplos que nos muestran el poder devastador del CMI. Vgr. en Argentina la gente se sigue muriendo de hambre en medio de los plantíos de soja transgénica de la multinacional norteamericana Monsanto, la tierra ahora depende de los herbicidas, fungicidas y químicos que la multinacional produce; de igual forma, también dependen del aprovisionamiento de semillas transgénicas, mutadas en el laboratorio por Monsanto, semillas que han sido condicionadas antinatura para producir sólo una cosecha. Los campesinos se mueren de hambre en medio del cereal transgénico. Además, en Japón son cada vez más los obreros que, por sobrecarga laboral debido al eficientismo hiperespecializado y sobreexplotador en un sistema laboral, muchos son víctimas de la muerte súbita por stress y otros tantos se suicidan.

"Una civilización meta-técnica es concebible precisamente con la ayuda y la integración de la técnica, el control de la lógica actual de las máquinas artificiales por normas históricas, la progresiva introducción de una lógica compleja -y eso sólo está empezando- en los ordenadores y, por ello, en el mundo de las máquinas artificiales" (Morin, 1993: 110).

La lógica de la máquina artificial se difundió fuera del sector industrial, especialmente en el ámbito "administrativo donde su organización estaba ya prefigurada en la organización burocrática" (Morin, 1993: 107). La mecanización artificial se ha apoderado de numerosos campos de la actividad social, bajo la égida de la calculabilidad, la eficacia, la predictibilidad, la perdurabilidad artificiosa, la cronometría contable y la mercantilización de todos los objetos, usos y servicios. El desarrollo ha sido un mito y una noción que obedece a esta lógica lineal de la máquina artificial. "Si se considera que los individuos-sujetos humanos también son seres-máquinas, que las sociedades igualmente lo son, entonces la vida de la antro-po-socio-noosfera es producida y productora de las actividades de un complejo polimaquinal de máquinas de máquinas que se engranan y mantienen unas a otras, y donde el lenguaje constituye como la polimáquina zoológica a la que llega y de la que parte el resto de procesos maquinales." (Morin, 1998: 168)

Finalmente, en este ambiente mecanicista pregunta Morin (no sé si con cierta ironía): "¿Estamos irremediablemente comprometidos en la carrera hacia el cataclismo generalizado? ¿De qué parto aguardamos la salida? O proseguiremos a trancas y barrancas, hacia una Edad Media

planetaria en los conflictos regionales, las crisis sucesivas, los desórdenes, las regresiones -tal vez con algunos islotes preservados..." (Morin, 1993:119). Creo que la pregunta de Morin se desenfoca de la realidad, por cuanto no hay a la vista un compromiso real y responsable de la humanidad por preservar el sentido natural y la permanencia del árbol de la vida, ni una toma de conciencia de la agonía planetaria. Los desórdenes, los conflictos y las crisis represivas del CMI muestran el nacimiento de las emergencias del lenguaje que muta las expresiones para comprender nuevas emergencias de la realidad del mundo globalizado.

Afirmar que la realidad es compleja, que la realidad es holográfica, es decir, que el todo está en las partes y las partes en el todo no es asunto de deslindes del vocablo, sino que obedece a una teoría cuya universalidad y fuerza de validez dependería de la contrastación con las fuerzas del origen y los ciclos de la vida o con la contrastación de pruebas matemáticas no-lineales. Pero Morin sólo se limita a dar este principio como un hecho ya aceptado, sin confirmar la hipótesis de base de su afirmación: el universo es un holograma viviente<sup>6</sup>. Además, Morin no demuestra cómo medir los hologramas y si hay diferentes formas o grados hologramáticos en el horizonte de la vida, cómo diferenciarlos y asumirlos, como metasistemas de complejización de la conciencia planetaria y del pensamiento complejo, que se espera como reivindicación última de la vida.

Creo que la teoría moriniana del pensamiento complejo constituye una de las formas discursivas que pretende responder desde una pretensión holográfica a todos los ambientes y problemas de la realidad, desde los planteamientos epistemológicos, políticos, éticos y estéticos, con el interés de abarcar en sí misma todos los fenómenos de la realidad como un metasistema complejo. Pienso que no basta con proponer que el pensamiento complejo se consagre a religar todas las unidades de la realidad y, así mismo, todas las teorías y todas las ciencias, desde un bucle recursivo metaorganizador del conocimiento, pues en principio los conceptos están circunscritos desde marcos epistémicos distintos, diferenciados en sus propósitos, en su discurso y su semántica interpretativa de la realidad. Además, cae en el despropósito de eludir un análisis comparado de los aportes de otros teóricos o evita conceder los créditos a las teorías y métodos del último cuarto de siglo en el terreno de la complejidad y, desde mi apreciación, no logra concitar con fidelidad la propuesta sistémica desde los fundamentos de la vida. Además, creo que Morin pretende proponer un

plan muy ambicioso que desvehicula los aportes de las ciencias duras y propone un recorrido que distrae desde un despliegue enciclopedista e, incluso, cartesiano, jerárquico y parcelado de la realidad humana, sin profundizar en los problemas pertinentes desde la no-linealidad (así veo los distintos estadios de composición del Método, que encaminándose contra Descartes termina siendo germen de su recorrido). Más aún, el paradigma de la no linealidad es sincrónico, pero la mayor parte de las descripciones del pensamiento complejo moriniano se inclinan hacia una diacronía lógica descriptiva.

Para Morin el tema de la no-linealidad es abordado con cierto despropósito, quizá porque en la vida práctica y social el trabajo con sistemas no-lineales es difícil de aprehender y conceptualmente borroso.<sup>7</sup>

### DE MATURANA Y VARELA: POR UNA REALIDAD ORGÁNICA AUTOPOIÉTICA

Creo que el Pensamiento Complejo de Edgar Morin es insuficiente para hacer un trabajo serio sobre las estructuras de la realidad, desde una concepción biológica; realidad que es eminentemente humana y vital. Deberíamos asumir un compromiso científico que dé continuidad entre lo social, lo humano y considere sus raíces biológicas, terrenales, pluriversales y cosmológicas. En realidad no hay oposición entre lo social, lo humano y sus raíces biológicas. Para comprender la realidad humana es necesaria una verdadera afirmación sobre la naturaleza biológica, psicológica o espiritual, de lo humano.

La evolución de la vida sobre el planeta procura un proceso de ganancia de conocimiento sobre nuestra realidad terrena. El conocimiento es una función vital en el sentido estricto del término: algo necesario para la vida. Todo organismo vivo es activo, conforma una unidad dinámica con su entorno; además, la evolución opera en todos los niveles y órdenes estructurales, no se detiene en el individuo. Por ejemplo, existe una evolución del interior del organismo que favorece ciertas estructuras y funciones más eficientes sobre otras. Los cambios evolutivos no son sólo movimientos de poblaciones sino también transformaciones genéticas que resultan involucradas con nuevas estructuras y funciones capaces de interactuar mejor con el medio. Los organismos vivos son sistemas jerarquizados, autorregulados y autopoieticos.

El conocimiento es "vida" y la representación no es simplemente una imagen del mundo, sino una reconstrucción interna del propio organismo y su sistema. El

organismo está predestinado con esquemas para reconstruirlo. Para Maturana y Varela la cognición no consiste en el proceso de construir representaciones de un mundo prefigurado, desde una mente externa a la realidad del mundo, como lo presenta la ciencia cognitiva convencional. La cognición, por el contrario, es una experiencia arraigada en el deseo, en las emociones, que se produce en un contexto histórico y se reproduce como teoría desde "la ininterrumpida coincidencia de nuestra existencia, nuestro hacer y nuestro saber" (Maturana y Varela, 1987: 25). A partir de lo que denominan Varela y Maturana enfoque enactivo, la cognición se transforma en enacción de una relación entre mente y mundo, ligado a la historia de su interacción con todos los componentes biológicos de la realidad.

La mente despierta en la realidad por el cuerpo sensible y deseante. Se sugiere así nuestra ineludible doble corporeidad –la del cuerpo en tanto estructura experimental y, además, como lugar o contexto de la cognición (concepto tomado de Merleau Ponty)- lo cual indica que no estamos separados del mundo, pues cada acto del conocimiento produce y reproduce realidad. Tal circularidad constitutiva de la existencia que emerge de la corporeidad no deja de tener consecuencias para la investigación de los modelos locales de la naturaleza, al punto que mi experiencia –como praxis de mi propio vivir- está acoplada perfectamente con la realidad del mundo circundante, la cual aparece llena de regularidades, que son en cada instante el resultado de nuestras historias biológicas y sociales.

Así pues, de acuerdo con los chilenos Humberto Maturana y Francisco Varela, lo que define mejor al conocimiento no es la representación, sino la acción apropiada o, a mi entender, un esquema cambiante de representación-acción. Humberto Maturana presenta un fenómeno que explica cómo desde la evolución biológica de la materia en nuestro planeta (hace más de cinco mil millones de años), se produjo el fenómeno de la vida. En el planeta tierra se dieron las condiciones propicias para la generación de la vida, a partir de la formación de cadenas moleculares en reacción emergente<sup>8</sup>. Así, la emergencia modificó la composición interna de la materia y se transformó en cuanto surgió un nuevo orden. Las emergencias propiciaron las transformaciones<sup>9</sup>: átomos que se transformaron en moléculas, moléculas inorgánicas que se transformaron en soluciones y cristales, macromoléculas que se transformaron en células y, finalmente,

células que se transformaron en organismos multicelulares. Javier Torres Nafarrete, prologuista de "La Realidad: ¿Objetiva o construida?"; asevera: "No todo intercambio molecular condujo a la aparición de lo que hoy se designa como viviente. Las moléculas que forman láminas de mica no tuvieron las propiedades necesarias para permitir en ellas el surgimiento de las células. Fue menester contar con moléculas capaces de clausurarse frente al medio ambiente. Esto fue posible gracias a la generación de membranas suficientemente estables y, a la vez, plásticas. Este tipo de moléculas (y sólo éste) fue capaz de formar barreras efectivas y, al mismo tiempo, tener propiedades cambiantes para difundir iones en tiempos relativamente largos, con respecto a las velocidades moleculares. A este tipo de moléculas pertenecen las proteínas cuya flexibilidad y capacidad de asociación es prácticamente ilimitada. Sólo cuando en la historia del planeta tierra se dieron las condiciones para la formación de este tipo de proteínas, surgió la vida." (Maturana, 1997: XII)

Francisco Varela y Humberto Maturana han denominado a la organización que constituye a los sistemas vivos como autopoiesis<sup>10</sup>. Los sistemas vivos son autopoéticos. ¿Pero esto qué quiere decir? Advierte Maturana: "Como sistemas autopoéticos moleculares, los sistemas vivos, y entre ellos nosotros, son sistemas estructuralmente determinados, y nada externo a ellos puede especificar o determinar qué cambios estructurales experimentan en una interacción; un agente externo, por lo tanto, puede sólo provocar en un sistema vivo cambios estructurales determinados en su estructura. Esta condición de determinismo estructural significa para nosotros seres humanos, que nada externo a nosotros puede determinar o especificar lo que pasa en nuestro interior, y que todo lo que sucede dentro de nosotros, sucede a cada instante determinado por nuestra dinámica estructural de ese instante, aun lo que llamamos experiencia estética." (Maturana, 1996: 43)

"La característica más peculiar de un sistema autopoético es que se levanta por sus propios cordones, y se constituye como distinto del medio circundante a través de su propia dinámica, de tal manera que ambas cosas son inseparables" (Maturana y Varela, 1984: 28).

La vida como un proceso autopoético<sup>11</sup> es simultáneamente la vida como voluntad, deseo y emoción, la vida como el proyecto de realidad que cada uno es y construye de sí. De acuerdo con Giorgio Agamben, el concepto de *poiesis* para los griegos se diferenciaba del concepto *praxis*:

*"Mientras que en el centro de la praxis estaba, como veremos, la idea de la voluntad que se expresa en la acción, la experiencia que estaba en el centro de la poiesis era la pro-ducción hacia la presencia, es decir el hecho de que, en ella, algo pasase del no ser-al ser, de la ocultación a la plena luz de la obra. El carácter esencial de la poiesis no estaba en su aspecto de proceso práctico, voluntario, sino en su ser una forma de la verdad, entendida como desvelamiento" En cambio "la raíz de la praxis, según Aristóteles, se hundía en la condición misma del hombre en cuanto animal, ser vivo, es decir, no era nada más que el principio de movimiento (la voluntad entendida como unidad de apetito, deseo, volición) que caracteriza la vida." (Agamben, 2006: 114)*

Desde los planteamientos de autopoiesis en Merleau-Ponty se puede afirmar que la condición humana es *autopoética*, en tanto prevalece la tensión entre la voluntad que se manifiesta mediante las acciones que nacen de las emociones y la posibilidad de asumir el horizonte de las cosas; es decir, de darles un significado por su condición de apertura ante el mundo. Más aún, la *autopoiesis* consiste en que la persona humana como *ser-para-sí*, es a su vez un *ser-proyecto-del-mundo*. En una primera instancia, este para-sí se refiere a un "*cogito tácito*" que tiene certeza de sí, incluso antes de la experiencia del lenguaje. Por otra parte, Merleau-Ponty señala que para comprender este ser-proyecto-del-mundo es necesario que no se haga del mundo un objeto, sino que sea visto como el campo de nuestra experiencia. (Merleau-Ponty, 2000: 415)

Por consiguiente, desde Merleau-Ponty, la persona humana, en tanto que sujeto-corpóreo guarda cierta autonomía frente a la realidad como una capa de significación del mundo, se encuentra íntimamente entrelazado con el mundo en tanto no puede realizar nada fuera de él, siempre busca expresarse y habita las posibilidades que se le ofrecen en la realidad que le precede. Por consiguiente, la *autopoiesis* conjuga entonces tanto a un yo libre que puede hacer agujeros negros en el mundo y puede establecer significaciones. La *poiesis* es un ser-proyecto-del-mundo.

Para Merleau-Ponty el conocimiento de la realidad siempre es, al mismo tiempo, objetivo, subjetivo e incompleto. Lo objetivo radica en que a partir de una cualidad podemos obtener el esbozo de la cosa tal cual aparece. Podemos captar si no la totalidad del mundo, sí algo del mundo. Lo subjetivo radica en que siempre se conoce desde determinada perspectiva, desde cierto ángulo, desde determinada mirada. Y finalmente, el que sea incompleto radica no sólo

en nuestra condición finita que hace posible la experiencia, sino en que el mundo también es una obra inacabada, envolvente, expansiva, en movimiento, por lo que a la unidad de la subjetividad corresponde también una pluridiversidad expresiva de la realidad que es abierta y dinámica. De tal suerte, que para Merleau-Ponty, la vida es acto de conciencia, una experiencia inseparable de sí misma, que se va explicitando y se confirma en cada presente, en cada etapa de la vida. Hay una unidad en todo lo realizado, una unidad de expresión, por lo que se puede decir que se trata de un proceso de *autopoiesis* continuo del que nos damos cuenta, no tenemos conciencia de él, porque nunca dejamos de percibirlo y nos acostumbramos a ser uno con él, y desde nuestro principio hasta nuestro desenlace somos aún esa primera percepción. Así pues, el sujeto no puede pensar separado del mundo, ni de su cuerpo, porque de lo contrario estaría fuera del mundo, encerrado en sí mismo, perdido por completo; es decir, no estaría situado como ser-en-el-mundo. Con Merleau Ponty podríamos afirmar: yo soy inseparable de mi cuerpo, de mi realidad y de mi mundo. (Merleau-Ponty, 2000: 416)

Por otro lado, un postulado que interesa a Varela y Maturana es la característica autopoietica de la autonomía de los sistemas orgánicos<sup>12</sup>, lo cual significa que sólo desde la perspectiva de la célula se puede determinar lo que le es relevante para su propia capacitación cognitiva.<sup>13</sup>

Así pues, para Varela y Maturana la Autopoiesis es la capacidad que tienen los sistemas vivos de autoproducirse. Esta aseveración surge desde el punto de vista biológico, es aplicable a todos los seres vivos; no obstante, es aplicable a cualquier sistema y, por ende, a los fenómenos

sociales<sup>14</sup>. Los seres vivos somos sistemas determinados por nuestras estructuras; es decir que, de acuerdo con Varela y Maturana, todo lo que ocurre en nosotros ocurre en la forma de nuestros cambios estructurales determinados al interior, en las interacciones en el medio, mas no determinados por éste. Los seres vivos nos autoproducimos, pues producimos nuestros componentes con base en nuestras propias estructuras y, además, con base en lo que tomamos del entorno, que nos reconstituye.

Mientras desde la teoría de las estructuras disipativas de Prigogine se afirma la irrelevancia del observador, debido al principio de generalidad afincado en la realidad y fundamentado en el indeterminismo (se refiere a los sistemas alejados del equilibrio, abiertos al entorno, para lo cual la realidad es objetiva), la teoría de la autopoiesis de Maturana y Varela privilegia la supremacía del observador, desde la especificidad biótica y se postula la persistencia del sistema y la máquina cerrada. Para Maturana la realidad no es objetiva, sino subjetiva. La realidad es vida, es un microsistema de la vida; por esto fuera de la biología no es concebible la autopoiesis.

En este sentido, desde Maturana y Varela, los seres humanos somos sistemas orgánicos, sistemas determinados al interior, en nuestra propia estructura. Lo cual quiere decir que somos sistemas que dependemos de nuestra propia estructura relacional, pues estamos en relación con los otros, en la autoconciencia del espacio relacional.

*“Los seres humanos configuramos el mundo que vivimos al vivir, cabe preguntarse cómo lo configuramos y cómo vivimos en él si constitutivamente como seres vivos no podemos hacer la distinción*

Desde los planteamientos de autopoiesis en Merleau-Ponty se puede afirmar que la condición humana es autopoietica, en tanto prevalece la tensión entre la voluntad que se manifiesta mediante las acciones que nacen de las emociones y la posibilidad de asumir el horizonte de las cosas; es decir, de darles un significado por su condición de apertura ante el mundo. Más aún, la autopoiesis consiste en que la persona humana como ser-para-sí, es a su vez un ser-proyecto-del-mundo.

que decimos corrientemente que hacemos entre ilusión y percepción. Una de las primeras preguntas que nos surge en estas circunstancias es: ¿podemos seguir defendiendo la validez de nuestras afirmaciones cognoscitivas bajo el pretexto de que ellas son válidas porque se refieren a una realidad independiente de nosotros, si para poder afirmar que tenemos acceso a esa realidad independiente deberíamos poder distinguir en la experiencia entre ilusión y percepción? Es verdad que hemos vivido hasta ahora sin hacer esta reflexión y sin revisar el fundamento de nuestras capacidades cognoscitivas, y que podemos seguir viviendo así". (Maturana, 2001: 30)

### Los fundamentos de Kant en Maturana

Podríamos aventurarnos a afirmar que con el postulado kantiano de los *a priori* maduró propiamente la teoría del conocimiento. La concepción del conocimiento sobre la realidad cambió a partir de Kant, puesto que todo conocimiento sobre la realidad se realiza como una actividad interna del sujeto cognoscente, actividad previa a la experiencia. Para Maturana tal conocimiento de la realidad a priorística sería la concepción de una operación emergente autopoiética, que opera como un sistema desde el interior, mediante el despliegue recursivo de sus propias estructuras. "Maturana diría que el acoplamiento estructural se encuentra de modo ortogonal con respecto a la autodeterminación del sistema. Lo que quiere decir que una certeza inmediata de la realidad, aunque no determina lo que sucede en el conocimiento, debe estar presupuesta, ya que de otra manera cesaría la autoipoiesis. En este sentido todo conocimiento está previamente acoplado de manera amplia en el entorno (o no existiría), pero hacia el interior del radio de acción que se le confiere, el reconocimiento tiende a dar respuestas acopladas en modo estricto" (Maturana, 1997: XXI).

La realidad le sirve de medio al conocimiento para que éste aporte, desde el interior, configuraciones según su propia esquematización. Desde el criticismo kantiano no se puede entender la experiencia (conocimiento *a posteriori*), sin tener conocimientos que no provengan de la experiencia (conocimiento *a priori*), puesto que aunque todo nuestro conocimiento adviene con la experiencia, no por eso todo conocimiento procede de la experiencia. El verdadero conocimiento requiere los caracteres de universalidad y necesidad y la sola experiencia no puede otorgarlos, puesto que ésta sólo aporta lo singular y lo contingente. Kant procura un cambio epistemológico al afirmar que no es el entendimiento el que se deja gobernar por

los objetos, sino que son éstos los que se someten a las leyes del conocimiento impuestas por el entendimiento. Este es el famoso «giro copernicano» que propició Kant para la captación de la realidad. Más aún, para Kant la razón sólo reconoce lo que ella misma produce. Así pues, sólo conocemos a priori las cosas, lo que previamente ponemos en ellas. En lo que se refiere a Kant, la mayor diferencia radica en la forma de concebir al sujeto, pues como se ha visto para Merleau-Ponty no se trata de un yo trascendental transparente a sí mismo que constituye al mundo, sino más bien para Merleau-Ponty es un yo en situación que presupone algo así como un "*cogito tácito*" que se encuentra entretejido con el mundo.

Uno de los objetivos fundamentales de la filosofía kantiana es *la comprensión de la realidad y en ella la existencia de lo a priori* en el ámbito del conocimiento. El problema para Kant sería resolver si existen juicios sintéticos a priori, que se funden en principios pre-experienciales que, además, aporten un paso significativo del conocimiento de la realidad. Para Kant los conocimientos sintéticos a priori los creyó encontrar en las matemáticas y en la Física de Newton; en el ámbito de la moral, los mandatos a priori, incondicionados o absolutos, como es el caso de los imperativos categóricos. Desde Kant se va a generar una tradición de pretender comprender el conocimiento a partir de las condiciones previas de su posibilidad. Plantea Kant la hipótesis de si existen o no juicios sintéticos a priori. Pero puesto que las matemáticas y la física se consideran verdadero conocimiento, la pregunta se transforma en cómo son posibles los juicios sintéticos a priori en estas dos ciencias. Por otro lado, para Kant el verdadero conocimiento en general se logra a través de la sensibilidad y del entendimiento.

Maturana es consciente de los logros de Kant y aborda el recorrido clásico de la teoría cognitiva a partir de lo que él llama "trampas del conocimiento". "La primera trampa es creer que el mundo de los objetos puede dar instrucciones al conocimiento, cuando de hecho, no hay un mecanismo que permita tal información. La segunda, es que una vez que no existe el control de la certeza inmediata, abandonados a la oscura interioridad de lo posible pensado, amenaza el caos y la arbitrariedad. La primera trampa cree que el sistema nervioso trabaja con representaciones del mundo, cuando en realidad su modo de operar está determinado, de momento a momento, desde el interior de la clausura operacional. La segunda, tiende a atribuir a la clausura de operación una absoluta soledad cognoscitiva (solipsismo), y se desentiende de explicar la

asombrosa comensurabilidad entre el operar del organismo y el mundo: “la solución, como todas las soluciones de aparentes contradicciones, consiste en salirse del plano de la oposición y cambiar la naturaleza de la pregunta a un contexto más abarcador”<sup>15</sup>. (Maturana, 1997: XX).

### El otro como fundamento biológico de la interacción

En Maturana y Varela la aceptación y reconocimiento del otro como fundamento biológico del fenómeno social. Así pues, cualquier límite o bloqueo a la aceptación y reconocimiento del otro, destruye o limita el fenómeno humano y social. Es decir, destruye el proceso biológico que lo genera.

“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” (Maturana y Varela, 1984: 163).

Los seres vivos somos sistemas que nos determinamos estructuralmente, existimos en la conservación, adaptación y organización en el medio. Así, que ser vivo y medio son componentes que coexisten en coteriva. En Palabras de Maturana: “toda ontogenia transcurre como una coteriva ontogénica, y toda filogenia como una coteriva filogénica, siguiendo cada una un curso contingente a la conservación de la adaptación de los organismos involucrados”. (Maturana, 1997: 7)

Toda nuestra realidad humana es social. Somos seres sociales que lenguajeamos (en términos de Maturana). Lo fundamental del fenómeno social es el lenguaje y sólo en él se dan la reflexión y la autoconciencia. El lenguaje demarca el origen de lo humano, a la vez que su caída y su liberación.

La conducta social se funda en la aceptación, el reconocimiento del otro y en la cooperación; no en la competencia<sup>16</sup>. Enfatiza Maturana: “La competencia es constitutivamente antisocial porque como fenómeno consiste en la negación del otro. No existe la “sana competencia” porque la negación del otro implica la negación de sí mismo al pretender que se valide lo que se niega. La competencia es contraria a la seriedad en la acción, pues el que compite no vive en lo que hace, se enajena en la negación del otro.” (Maturana, 1997: 16)

Como todos los organismos, los seres humanos intercambiamos información con nuestro medio, lo cual produce una intensa interdependencia de elementos entre el medio y el organismo, un circuito cerrado de interacciones biológicas. De hecho, desde cierto punto de vista, las

fronteras entre el organismo vivo y el medio se pierden, puesto que el organismo queda integrado en un organismo mayor que se constituye en medio, es el propio entorno, de la misma manera que todos nuestros órganos se acoplan funcionalmente para conformar nuestro organismo en la unidad cerrada de nuestro cuerpo, sistema autopoietico. Así pues, la evolución de los elementos de ese macroorganismo es mutua e interdependiente, o sea, es una *coevolución*. En este esquema queda claro que cualquier especie que destruya su medio se destruye a sí misma. Lo cual es, desde todo punto de vista, irracional y anfibiológico.

Vivimos en un ambiente cultural que contrapone la razón a la emoción, como si ésta negase lo racional, cuando en realidad se integran, como lo advertimos desde Kant. Todo sistema racional se da como un operar en las coherencias del lenguaje. Las emociones se asumen, desde la propuesta de Maturana, como disposiciones corporales que especifican los dominios de las acciones. Así pues, la emoción es un aspecto fundamental del operar animal. Las culturas son redes de conversaciones que definen distintos modos de conversar y distintos modos de habitar, de estar orientado y de vivir, lo cual involucra un modo de actuar, así como un modo de emocionar. Nuestras emociones definen nuestras acciones y las particularidades lógicas de nuestro lenguaje. Es la emoción lo que subyace a cualquier movimiento humano, individual o social. Así pues, según Maturana, nos movemos en nuestra vida cotidiana en un flujo de emociones<sup>17</sup>, en un flujo de dominios cambiantes de acciones.

“Desde el punto de vista biológico lo que connotamos cuando hablamos de emociones son disposiciones corporales dinámicas que definen los distintos dominios de acción en que nos movemos. Cuando uno cambia de emoción, cambia de dominio de acción” (Maturana, 2001: 8). Biológicamente, las emociones son las disposiciones del cuerpo que determinan los dominios de las acciones.

Para Maturana el lenguaje<sup>18</sup> es un fenómeno biológico que consiste en un fluir en interacciones recurrentes que constituyen un sistema de coordinaciones conductuales consensuales (Maturana, 1988: 25-33). Así pues, los distintos dominios de experiencias humanas interactúan con dominios de correlaciones senso-motoras que configuran distintos sistemas de coordinaciones conductuales en el lenguaje. Pensar, producir, caminar o hablar son todos fenómenos operacionales de la dinámica interna del organismo viviente, pero son fenómenos distintos en el dominio correlativo del organismo en el que el observador los

pone de manifiesto. "Vivimos en coordinaciones consensuales de emociones y en coordinaciones consensuales de acciones que se entrelazan entre sí y forman redes cerradas de coordinaciones consensuales de emociones y lenguaje" (Maturana, 1997: 71).

*Para Maturana el lenguaje adquiere una nueva dimensión frente a la construcción de la realidad biológica que somos. Dice él: "estamos acostumbrados a considerar el lenguaje como un sistema de comunicación simbólica, en el cual los símbolos son entidades abstractas que nos permiten movernos en un espacio de discursos, flotante sobre la concreción del vivir aunque lo representen. Yo mantengo que tal visión surge de una falta de comprensión del lenguaje como fenómeno biológico. En efecto, el lenguaje como fenómeno biológico que nos involucra como seres vivos y, por tanto, como un fenómeno biológico que se origina en nuestra historia evolutiva, consiste en un operar recurrente, en coordinaciones de coordinaciones conductuales consensuales. De esto resulta que las palabras son nodos en redes de coordinación de acciones, no representantes abstractos de una realidad independiente de nuestro quehacer". (Maturana, 2001: 64)*

Así pues, de acuerdo con Maturana, nuestras palabras revelan nuestra forma de pensar y, además, determinan nuestro rumbo en el hacer. Por tanto, en una comunidad el contenido del conversar, palabrear o, mejor aún, el "lenguajear"<sup>19</sup> devela su quehacer y su destino. "Las conversaciones, como un entrelazamiento del emocionar y el "lenguajear" en que vivimos, constituyen y configuran el mundo en que vivimos como un mundo de acciones posibles en la concreción de nuestra transformación corporal al vivir en ellas". (Maturana, 2001: 65)

De acuerdo con Maturana, la producción de las acciones interactúan en el dominio social en donde surgen, lo cual lleva a situarnos en un dominio social concreto de la realidad. Por lo tanto, para que exista un sistema social debe darse una "interacción cooperativa". Pues si hay recurrencia de interacciones cooperativas entre los seres vivos, entonces ahí surge el sistema social y tal recurrencia de interacciones pasa a ser un mecanismo autopoiético, que le proporciona la posibilidad de autosustentarse. Este fenómeno es denominado por Maturana como "acoplamiento estructural recíproco" y desde un punto de vista biológico se representa como el placer de la compañía, la cercanía del otro o como el amor en cualquiera de sus formas. Más aún, sin tales acoplamientos no habría sociabilidad humana. Estos factores convocan a la cooperación, no a la competición ni al liderazgo de unos sobre otros. Estos factores

son básicos, pues definen el origen y desarrollo evolutivo de la persona humana, nacen en el lenguaje. Por lo tanto, toda nuestra realidad como humanos es social y curiosamente somos individuos sólo en cuanto seres sociales que *lenguajeamos*, puesto que el lenguaje nos permite interactuar, tener autoconciencia y reflexionar en él y desde él.

La postura sistémica de Maturana sobre la realidad y la experiencia humana conduce a un cambio en la comprensión de nosotros mismos, en cuanto seres biológicos comprometidos con la transformación social. Yo pienso que una de las principales consecuencias de esto es una re-evaluación de las emociones como el fundamento de la vida humana y hasta de la racionalidad.

#### NOTAS

- 1 Maturana, Humberto. *El sentido de lo humano*. Chile: Ed Dolmen, 1996, pp. 95-100
- 2 Varela, Francisco. *Conocer: Las ciencias cognitivas*. Barcelona: Grijalbo, 1990, p. 90
- 3 Desde Morin "la organización es un concepto que forma un bucle consigo mismo, cerrado en este sentido, pero abierto en el sentido de que, nacido de interacciones anteriores, mantiene relaciones e incluso opera intercambios con el exterior" (Morin, 2006: 162)
- 4 Coordinator inter-American Institute for social Development (INDES), Inter-American Development Bank
- 5 "Las máquinas deseantes que entran en ruptura con los grandes equilibrios orgánicos interpersonales y sociales y que invierten los mandos, juegan el juego del otro en contra de una política de autocentrado en el yo... Todas las conformaciones maquínicas encubren, así sea en estado embrionario, focos enunciativos que son otras tantas protomáquinas deseantes. Para abordar este punto, nos es preciso entender nuestro puente transmaquínico entendiendo el alisado de la textura ontológica del material maquínico y los feedback diagramáticos como otras tantas dimensiones de intensificación por las que superamos las causalidades lineales de la aprehensión capitalista de los universos maquínicos. Nos es preciso igualmente abandonar las lógicas fundadas en los principios de tercero excluido y de razón suficiente... La máquina es siempre sinónimo de foco constitutivo de Territorio existencial sobre fondo de constelación de Universos de referencia (o de valor) incorpales". (Morin: 1996b: 70)
- 6 En realidad, el núcleo del paradigma moriniano no está compuesto por principios y categorías originales sino por una amalgama de teorías que se acomodan con nuevas formas y metáforas en el discurso recursivo sin que se dé el consabido crédito.
- 7 Las herramientas disponibles para el análisis de la no-linealidad, son omitidas en el discurso moriniano: planos de fases, teorías de ecuaciones diferenciales, de ecuaciones polivalentes, análisis funcional, teoría de operadores, simuladores cuánticos, estadísticas de reducción dimensional, series de estructuras arboladas, impulsos encadenados, pliegues de narrativas maquínicas, atractores, flujos multidimensionales, etc.
- 8 La emergencia se aplica a la irrupción creativa de un nuevo orden, cuyas características se deducen del mismo sistema constituido. "Lo que es emergente en la célula no es que las moléculas

## REFERENCIAS

087

9 puedan crear indefinidamente más moléculas, sin ninguna necesidad de recurrir a elementos energético del medio ambiente, sino al hecho de que las células dependen, en su operación, de la forma en que están organizadas y de cómo esta organización se lleva a efecto: el carácter físico de los componentes sólo determinan su espacio de existencia". (Maturana, 1997: XIV)

10 La autopoiesis es un modelo explicativo de fenómenos emergentes, que consiste en crear un intercambio dinámico cuyo primer efecto es mantenerse como tal, a la vez que producir productos de la interacción que son incorporados al sistema. Y gracias a esta penetración de los productos en el sistema, así mismo, se mantiene y evoluciona la interacción. El sistema sigue "viviendo" debido al "bucle creativo."

11 Aquí el concepto de Autopoiesis Maturana lo asume en la dirección de la autoconservación del sistema mediante la producción de sus propios elementos. "La noción de autopoiesis sirve para describir un fenómeno radicalmente circular: las moléculas orgánicas forman redes de reacciones que producen a las mismas moléculas de las que están integradas. Tales redes e interacciones moleculares que se producen a sí mismas y especifican sus propios límites son los seres vivos". (Maturana, 1997: XIII)

12 El concepto de *autopoiesis* lo proponen Maturana y Varela ligado al escenario de la biología y, luego, como extensión con la cultura. Sin embargo, la búsqueda de este concepto en Merleau-Ponty no resulta inapropiado, pues como reconoce el propio Francisco J. Varela, coautor del libro en donde aparece el concepto, la fenomenología europea, y autores como Husserl, Heidegger y Merleau-Ponty, han sido para él, motivo constante de lectura y reflexión para ajustar este concepto.

13 Los sistemas autopoieticos son sistemas de operación cerrada, cuyos componentes son producidos al interior de un proceso recursivo. El proceso es cerrado, es decir, "su identidad está especificada por una red de procesos dinámicos cuyos efectos no salen de esa red". (Maturana y Varela, 1984 : 59)

14 La capacidad cognitiva no es un poder exclusivo del ser humano. También los seres vivos, las organizaciones en todo operar orgánico generan conocimiento. O como lo dice Maturana: "Todo hacer es conocer".

15 Los fenómenos sociales en tanto que organizaciones tienen un soporte que, desde lo biológico, es de naturaleza físico-química (por ejemplo, el surgimiento de la "sopa celular"). En la organización se crean y delimitan unidades distinguibles, como son las células y moléculas y tienen su explicación en sí mismas. O sea, *la delimitación de "unidades de organización" que producen organización* es lo típico de los fenómenos autopoieticos. (Confrontese el artículo de Humberto Maturana, 1984: 163)

16 La naturaleza íntima del fenómeno social humano reside en la aceptación y el respeto por el otro.

17 No hay por qué confundir la emoción con los afectos, las apetencias o los sentimientos.

18 La posición de Maturana se contrapone al punto de vista clásico positivista que ve al lenguaje como transmisión de información de un individuo a otro. La teoría del lenguaje de Maturana explica las condiciones de constitución del fenómeno del lenguaje. Así pues, las perspectivas empiristas del presente no son explicativas porque ellas no describen las condiciones de constitución del lenguaje, sólo describen las regularidades de su operación. Las coordinaciones consensuales de coordinaciones de conducta consensuales es la operacionalidad que constituye al lenguaje y lo que toma lugar en él.

19 Maturana usa la palabra "lenguajear" para enfatizar el carácter dinámico relacional del lenguaje.

- Agamben, Giorgio, (2006). *El hombre sin contenido*. Madrid: Ed. Pre-Textos.
- Boff, Leonardo (2001). *Ética planetaria desde el gran sur*. Trad. Fr. José Francisco Domínguez. Madrid: Trotta, 121 p.
- Castells, Manuel (1996). *The Rise of the Network Society*. Oxford: Blackwell.
- Crush, Jonathan, (1995). *Power of development*. New York: Routledge.
- Dahl, Gudrun, (1993). *Green arguments of local subsistence*. Stockholm: Stockholm Studies in Anthropology.
- Debord, Guy (2006). *El planeta enfermo*. Trad. Fr. Luis Andrés Bredlow. Barcelona: Anagrama, 109 p.
- Dirlik, Arif (2000). *Place and politics in the age of global capitalism*. New York: Rowman and Littlefield.
- Guattari, Félix (1996). *Las tres ecologías*. Trad. Fr. José Pérez. Valencia: Pre-textos, 79 p.
- Guattari, Félix (1996). *Caosmosis*. Trad. Fr. Irene Agoff. Buenos Aires: Manantial, b, 166 p.
- Guattari, Félix (2005). *Plan sobre el planeta: capitalismo mundial integrado y revoluciones moleculares*. Trad. Fr. Raúl Sánchez Cerdillo. Bogotá: Ediciones desde abajo, 128 p.
- Kessler, Mathieu (2000). *El paisaje y su sombra*. Trad. Fr. Fernando González del Campo. Barcelona: Idea Books, 87 p.
- Kliksberg, Bernardo, (1999). *Social capital and cultura: master keys to development*. CEPAL REVIEW N° 69.
- Lipovetsky, Gilles, (2002). *Metamorfosis de la cultura liberal: ética, medios de comunicación, empresa*. Trad. Fr. Rosa Alapont. Barcelona: Anagrama, 128 p.
- Maturana, Humberto (1996). *El sentido de lo humano*. Chile: Ed Dolmen, 160 p.
- Maturana, Humberto (2001). *Emociones y lenguaje en educación y política*. Santiago de Chile: Ed. Dolmen.
- Maturana, Humberto (1997). *La realidad: ¿Objetiva o construida? Fundamentos biológicos de la realidad*. México: Anthropos, 163 p.
- Maturana, Humberto (1988). *Reality: The search for objectivity or the quest for a compelling argument*. *Irish Journal of Psychology*, vol 9, N° 1, pp. 25-82
- Maturana, Humberto. (1975). *The organization of the living: a theory of the living organization*. *Int. J. Machine Studies*, Vol.: 7, pp 3-34.
- Maturana, Humberto, y Varela, Francisco, (1984). *El árbol del conocimiento*. Chile: Lumen, 172 p.
- Maturana, Humberto, y Varela, Francisco, (1998). *De máquinas y seres vivos. Autopoiesis: la organización de lo vivo*. Chile: Editorial Universitaria, 78 p.
- Merleau-Ponty, Maurice (2000). *Fenomenología de la Percepción*. Barcelona: Editorial Península.
- Morin, Edgar (1993). *Tierra Patria*. Trad. Fr. Manuel Serrat. Barcelona: Kairós, 233 p.
- Morin, Edgar (2006). *El método I: la naturaleza de la naturaleza*. Trad. Ana Sánchez. Madrid: Cátedra, 456 p.
- Morin, Edgar (1998). *El método IV: las ideas*. Trad. Ana Sánchez. Madrid: Cátedra, 267 p.
- Prigogine, Ilya (1983). *¿Tan sólo una ilusión?* Barcelona: Tusquets.
- Prigogine, Ilya (1983). *La nueva alianza. Metamorfosis de la Ciencia*. Madrid: Alianza.
- Prigogine, Ilya (1990). *Entre el tiempo y la eternidad*. Madrid: Alianza.
- Prigogine, Ilya (1994). *La estructura de lo complejo*. Madrid: Alianza Universidad.
- Varela, Francisco (1990). *Conocer: Las ciencias cognitivas*. Barcelona: Grijalbo.