

BIOCENTRISMO: LA POLÍTICA DE LA VIDA

Presentación

Biocentrismo es una apuesta para salir de la modernidad antropocéntrica. La constatación contemporánea es el fracaso del orgullo moderno que supeditó la naturaleza a su proyecto de dominio y señorío. La constatación de la crisis ambiental y del modelo de desarrollo nos impele a pensar de otra manera nuestra relación con el mundo.

En el mundo contemporáneo cada vez se hace más urgente una reflexión sobre la política de la vida, la complejidad y el mundo en sus causas, este desafío está enmarcado, para el caso de este capítulo en la obra de Edgar Morin y Michel Serres, particularmente en la propuesta de un pensamiento complejo y de una simbiosis con el mundo respectivamente. De este modo reconocer los hitos que dirimen la búsqueda, implica acercarse a las dimensiones de la vida en su constitución y configuración tanto biográfica como geopolíticamente. Construir un nuevo atlas que permita avizorar nuevos horizontes. Caminos que renuevan las preguntas claves ¿Dónde estar?, ¿qué hacer?, ¿quién ser?, ¿cómo hacer?, ¿pasar por dónde para ir a dónde? Es la condición misma del hombre contemporáneo que se desliza y se disuelve, así como magmas subterráneos que en su larga duración llegarán a la superficie. Las coordenadas espacio temporales han cambiado.

Para Serres auscultar los límites de esta condición es superar el optimismo moderno del progreso indefinido para hallar que no existe nada nuevo bajo el sol y que todo se comunica, se mezcla y fluye en un tiempo que percola (se mezcla), en una dinámica de bifurcaciones y catástrofes que se interrelacionan.

¿Qué hay de nuevo bajo el sol? No sólo el tiempo, sino también una distribución global, un universo único y repetido sin cesar, en sus variaciones. Los caminos de local a lo global no se parecen en modo alguno a la extensión homotética en un espacio-tiempo vacío en el que lo minúsculo imite a lo inmenso y lo grande se reduzca a lo pequeño hinchado, ni a una cadena lineal de causas y efectos (Serres, 1995, p. 105).

Un tiempo en el que los modelos, las figuras y las metáforas dan cuenta de una larga aventura del pensamiento y de la prometeica acción de los hombres.

Se trata de una aventura epistémica y política al considerar que el mundo es un actor global con propiedades de interacción antes no visibilizadas en el sentido de grandes capas tectónicas y de la fragilidad del movimiento constante e imperceptible.

El Universo muestra al descubierto inmensos yacimientos que se asemejan, curiosamente, a lo que se decía antiguamente de las facultades del sujeto: los casquetes glaciares, desiertos y océanos gigantesca masas de hielo de sequía o de agua, funcionan como memoria, bancos, retención y regulación de esta información que los ríos generalizados reciben, intercambian, emiten y clasifican, como por la inteligencia actual (Serres, 1995, p. 109).

Estamos bajo el predominio de Hermes, hemos pasado de un mundo de la formación mítica, siguiendo la transformación épica, al mundo de la información comunicación de los mensajes y de los discursos. Por ello, reflexionar sobre el mundo y las maneras como hemos firmado

los contratos que finalizan la guerra, para dar lugar a lo social, a los contratos con el mundo, será un derrotero claro del pensamiento y de las metáforas.

1. El desafío del pensamiento complejo

El desafío de complejidad emerge como alternativa a nuestra epistemología monológica, donde la primacía del objeto se representa en la pretendida objetividad, regresa el sujeto y por ende conocer el conocer será la consigna que permite asumir el desafío de complejidad. El pensamiento complejo no es una propuesta de unificación y reducción, sino de articulación y de redes que se interconectan. Son las evidencias empíricas las que en un “progreso del saber” amplían los espacios de ignorancia. Restituir el campo de la observación en sus caras poliédricas, en un primer plano partirá de admitir que “el conocimiento espiritual es la emergencia última de un desarrollo cerebral, donde se acaba la evolución biológica de la hominización y comienza la evolución cultural de la humanidad” (Morin, 1994, p. 220). Edad de hierro planetaria en tanto los límites de los sistemas de pensamiento y sus contradicciones nos son asumidos en el núcleo mismo de su conformación, es decir, en la organización de las ideas y en sus formas ya de saber o de conocimiento; ya sea en su noología: condiciones logicales y en su noosfera como el ambiente propicio para el crecimiento y desarrollo de las ideas, provocando la incompreensión y la dominación. Hemos devenido planetarios, sin embargo el pensamiento sigue siendo insular.

Pero también el saber disciplinado y especializado ha dejado sus frutos incluso sus cegueras. ¿Cómo hacer visible el punto ciego de la observación, es decir, el observador mismo? Pregunta de segundo orden que implica la reflexividad y la autorreferencialidad del conocer mismo. Del sujeto absoluto, pasando por el sujeto relativo, al sujeto reflexivo, nos preguntamos por los órdenes de sujetación: ¿Cómo un sujeto hablante puede decir del sistema hablante que investiga? Así como un biólogo en un trozo de vida que investiga la vida, un sociólogo es un trozo de sociedad que investiga la sociedad. ¿De qué realidad

hablamos, en qué orden de inteligibilidad nos inscribimos para inventar la misma? El regreso del sujeto nos compromete a buscar otras formas epistemológicas de comprensión.

Se da a la vez un abismo ontológico y una mutua opacidad entre un órgano cerebral constituido por decenas de miles de millones de neuronas unidas por redes animadas por procesos eléctricos y químicos, por una parte, y por la otra la imagen, la idea, el pensamiento. Sin embargo, conocen juntos aunque sin conocerse. Su unidad es cognoscente, sin que tengan conocimiento de ello. Se les estudia independientemente el uno del otro, el primero en el seno de las ciencias biológicas, el segundo en el seno de las ciencias humanas. Psicociencias y neurociencias no se comunican, siendo que la cuestión principal para unas y para otras, debiera ser la de su vínculo (Morin, 1994, p. 79).

Separación de objetos de estudio confirman lo producido por el positivismo la insularización del conocer. Propuesta que desde 1973 realiza Edgar Morin, ya en el *Paradigma perdido*, su escrito programático, lo establece:

así pues, la biología se había confinado voluntariamente en el *biologismo*, o lo que es lo mismo, en una concepción de la vida cerrada sobre el organismo. De forma similar la antropología se refugiaba en el *antropologismo*, es decir, en una concepción insular del hombre. Cada una de estas ramas del conocimiento parecía tener como objeto una sustancia propia, original. La vida parecía ignorar la materia físico-química; la sociedad, los fenómenos superiores. El hombre parecía ignorar la vida. En consecuencia, el mundo parecía estar compuesto por tres estratos superpuestos y aislados entre sí: Hombre-Cultura; Vida-Naturaleza; Física-Química (Morin, 1992, p. 22).

Por ello re-pensar y articular el saber disperso y fragmentado es un desafío que implica asumir la contradicción y la incertidumbre como

estrategia y apuesta. La contradicción muestra la insuficiencia de la lógica clásica y la necesidad de reintegrar el tercero excluido que nos permita evidenciar que existen otras formas de racionalidad, o sea, de dar coherencia al mundo que se vive, un tercero que por paradójico impulsa el pensar. Asumir la incertidumbre implica la apuesta como decisión ética y política, por cuanto de la manera como conocemos asumimos los desafíos del futuro, así que el contexto de los problemas claves del mundo, es el mundo mismo.

¿Podemos reflexionar estos problemas claves del mundo? ¿El ciudadano puede disponer de las informaciones necesarias para hacer esta reflexión y en consecuencia decidir ética y políticamente? Los conocimientos están siendo destinados a ser almacenados y utilizados por las multinacionales y los Estados, pero no para ser reflexionados. ¿Cómo comprender localmente lo global y cómo comprender globalmente lo local? No será necesario articular distinguiendo, y para ello la propuesta de una reforma del pensamiento y una democratización del saber sería un camino viable y deseable, por ello para Morin la política se descentra y recorre caminos cada vez más enraizados en la problemática constitución de la historia planetaria:

Lo que estaba en los confines de la política (los problemas del sentido de la vida humana, el desarrollo, la vida, la muerte de los individuos, la vida y la muerte de la especie) tiende a pasar al centro. Nos es preciso pues concebir una política del hombre en el mundo, la política de la responsabilidad planetaria, política multidimensional pero no totalitaria. El desarrollo de los seres humanos, de sus relaciones mutuas, del ser social, constituye el propio propósito de la política del hombre en el mundo, que reclama la prosecución de la hominización (Morin, 1993, p. 173).

La supremacía del orden soberano y mecánico de la física clásica y de las concepciones de naturaleza del siglo XIX que con el desarrollo de la teoría de la relatividad y de la teoría cuántica rompen por dentro

la absoluta idea del determinismo, y por efecto de la entropía y la incertidumbre, generan la necesidad de pensar en forma de bucle la interacción entre orden y desorden, organización y emergencia.

Así pues, es preciso que aprendamos a pensar orden y desorden. Vitalmente sabemos trabajar con el azar: Es eso que se llama la estrategia. Estadísticamente hemos aprendido, en formas diversas, a trabajar con el alea. Hay que ir más lejos. La ciencia en gestaciones esfuerza en el diálogo más rico con el alea, pero para que este diálogo sea cada vez más profundo, hay que saber que el orden es relativo y relacional y que el desorden es incierto (Morin, 1982, p. 106).

Por ello un pensamiento capaz de contextualizar, de articular y distinguir se hace cada vez más urgente en medio de una mayor conciencia de los problemas claves del mundo que se inscriben en el mundo mismo, a mayor planetarización, mayor complejización de las informaciones y de las acciones so pena de imbecilidad cognitiva si no se logra. El sujeto cognoscente, observador se constituye en los límites para pensar el conocimiento, y su reintegración al ámbito de los problemas claves se hace cada vez más urgente,

el conocimiento humano asocia recursivamente actividad computante y actividad cogitante (pensante), produciendo correlativamente representaciones, discursos, ideas, mitos, teorías; dispone del pensamiento, actividad dialógica de concepción y de la conciencia, actividad reflexiva del espíritu sobre sí mismo y sobre sus actividades; el pensamiento y la conciencia utilizan necesariamente uno y otra, los dispositivos lingüísticos-lógicos, siendo estos a la vez cerebrales, espirituales y culturales (Morin, 1994, p. 221).

En medio de las rupturas y las emergencias, cada vez se hace más patente la insuficiencia de los modos y las formas del conocer, por ello dice Ceruti: “hablar de desafío de la complejidad significa tomar en serio el hecho de que no solo pueden cambiar las preguntas, sino que pueden cambiar también los *tipos* de preguntas a través de las cuales

se define la investigación científica” (Ceruti, 1999, p. 41). Es decir, que una perspectiva interdisciplinar y transdisciplinar debe asumir la discusión y el desafío que lanza la complejidad como una necesidad epistemológica paradigmática, y a su vez como problema ético y político de la constitución de los saberes y sus posibilidades de acción estratégica más allá de los meros programas lineales que pretenden hallar en la reducción del todo a la parte, la solución única universal.

2. Saberes, disciplinas e interdisciplina

En este marco de comprensión las perspectivas, interdisciplinarias y transdisciplinarias se hacen pertinentes. De esta manera, pensar las disciplinas en sus múltiples relaciones requiere un proceso por niveles en el que articulando sujetos, objetos, saberes, contextos y praxis sea posible preservar el sentido de memoria y tradición de la humanidad (Harari) con el carácter móvil de los desafíos locales que deje lugar a asumir las contradicciones y las incertidumbres de un desafío de complejidad emergente y auto organizadora.

Además, hay que hacer el movimiento en sentido inverso: la ciencia física no es el puro reflejo del mundo físico, sino una producción cultural, intelectual, noológica, cuyos desarrollos dependen de los de una sociedad y de las técnicas de observación- experimentación producidas por esta sociedad. La energía no es un objeto visible, sino un concepto producido para dar cuenta de transformaciones y de invariancias físicas, y que antes del siglo XIX era desconocido. Por tanto, debemos ir de lo físico a lo social y también a lo antropológico, pues todo conocimiento depende de las condiciones, posibilidades y límites de nuestro entendimiento, es decir, de nuestro espíritu-cerebro de *Homo sapiens* (Morin, 1982, p. 315).

El problema de la organización del saber pasa por la conformación e institucionalización de las disciplinas en su dinámica reductora y simplificadora “como una categoría organizadora del conocimiento científico: ella instaure allí la división y la especialización del trabajo

y responde a la diversidad de los dominios que abarcan las ciencias” (Morin, 1998, p. 5). Este proceso que parte del siglo XIX y se consolida en el siglo XX, vía la creación de departamentos y la legitimación de objetos y de comunidades de estudio e investigación, genera un control de los saberes que a su vez determina los alcances y límites de lo esperado y de especialización de los campos. A su vez este proceso corre el peligro de la hiperespecialización y de la feudalización de los saberes; de tal manera que esta forma de organización de esta actividad necesita ser ubicada en su historia particular en conexión con la historia social de emergencia de las mismas.

Además de este proceso de parcelación, existe una dinámica enriquecedora de conceptos y problemas que migran de una a otra disciplina, como en el caso de la historia de sistema que nace en la matemática y migra a la biología, de la ecología, de la tectónica y la geografía, en fin, en la historia de las ciencias las interferencias, las complementariedades empíricas y teóricas son más comunes de lo que se piensa. En este contexto dice Morin: “no se puede romper lo que ha sido creado por las disciplinas, no se puede romper toda clausura. En este sentido pasa con el problema de la disciplina o con el de la ciencia como con el problema de la vida: es necesario que una disciplina sea a la vez abierta y cerrada” (Morin, 1982, p. 10). De esta forma la perspectiva que en general se privilegia es la multidisciplinar, de tal manera que frente a un problema se privilegia la yuxtaposición más que el intercambio fecundo, ya en el método o en el objeto de forma interdisciplinar, transdisciplinar o como emergencia de campos de intersección más allá de las disciplinas.

Es decir, que la necesidad de articular es a su vez una necesidad de distinguir cada disciplina. Entonces en el plano de la articulación se hace necesario aclarar los modos multi, inter y transdisciplinares. La incomunicación de las disciplinas tiene una dimensión epistémica en la lógica misma del discurso; en los límites de sus regímenes enunciativos, dice Foucault en la lección inaugural en el College de France:

una disciplina no es la suma de todo lo que puede ser dicho de cierto a propósito de un mismo tema, aceptado en virtud de un principio de coherencia y sistematicidad...para pertenecer a una disciplina, una proposición debe poder inscribirse en un horizonte teórico (Foucault, 1980, pp. 28-29).

Pero además las disciplinas comportan unas prácticas profesionales que se juegan en su legitimación social y en los dispositivos de poder que generan sus paradigmas de control y redistribución simbólica de su saber como voluntad de saber, de verdad y de poder.

Para lograr esto es necesario tener en cuenta los principios del pensamiento complejo que ha postulado Edgar Morin, como forma de dar inteligibilidad a este desafío. Así, el principio hologramático plantearía que en el proceso de interretroacción el todo contiene a la parte pero la parte contiene al todo. “En el mundo biológico, cada célula de nuestro organismo contiene la totalidad de la información genética de ese organismo. La idea entonces, del holograma, trasciende al reduccionismo que no ve más que las partes, ya holismo que no más que el todo” (Morin, 1995, p. 107). De esta forma la configuración de unos temas problemáticos que anuden las discusiones y las investigaciones, y que a su vez permitan la generación de grupos de discusión, solo es posible teniendo en cuenta la manera como se engraman desde los paradigmas, las lógicas y las estrategias de acción.

La recursividad organizacional plantea que los circuitos de retroalimentación de la práctica disciplinar necesitan una constante evaluación por niveles que luego retroactúan sobre las acciones individuales y colectivas, de tal manera que articulando efectos se generen nuevas organizaciones de los saberes y de las prácticas, en segundos órdenes que den cuenta de los sistemas en su reflexividad y autorreferencia.

La dialogicidad como estrategia en la que las diferentes lógicas generan nuevas organizaciones, necesita considerar y tratar los antagonismos que

concurrer y hacen de la práctica investigativa y disciplinar un proceso de contradicción que se resuelve, no en el interior de los grupos, sino en la dinámica general. De aquí se desprende la necesidad de negociar con los intereses preservando el sentido de la universidad en términos de la calidad académica y de su pertinencia local en términos de atender a la cultura y a los desafíos prácticos de esta.

El carácter paridigmático se expresa en palabras de Morin: “Hay que complementar el pensamiento que separa con un pensamiento que reúna”. En este sentido, ‘complexus’ significa:

...lo que está tejido en conjunto. El Pensamiento Complejo es un pensamiento que busca, al mismo tiempo. Distinguir –pero sin desunir– y religar. El dogma de un determinismo universal se ha derrumbado. El universo no está sometido a la soberanía absoluta del orden, sino que es el juego y lo que está en juego de una dialógica (relación antagonista, competidora y complementaria) entre el orden, el desorden y la organización (Morin, 1997, p. 16).

Un atlas de los saberes y sus formas de constitución permite mostrar lo emergente de este espacio-tiempo novedoso en su percepción, pero antiquísimo en su constitución. La mezcla, los flujos, las redes, están en el centro de la circulación de lo local hacia lo global y de lo global a lo local. “El problema ya no es el de hacer homogéneos y ‘coherentes’ diferentes puntos de vista; el problema es comprender cómo puntos de vista diferentes se producen recíprocamente” (Ceruti, 1999, p. 44). Por ello comprender la complejidad es articular formas de pensamiento con formas de acción.

3. Comprender la complejidad

La intención de una obra como la de Edgar Morin nos avoca a reconocer un ejercicio del pensamiento en términos comprensivos, de tal manera que desde este horizonte la necesidad de comprender, es decir, establecer local en una relativa totalidad:

...lo cual no es sólo decir que el menor conocimiento comporta componentes biológicos, culturales, cerebrales, sociales, históricos. Es decir, sobre todo, que la idea más simple necesita conjuntamente una formidable complejidad bio-antropológica y una hiper-complejidad sociocultural. Decir complejidad es decir, como hemos visto, relación a la vez complementaria, concurrente, antagonista, recursiva y hologramática entre estas instancias co-generadoras del conocimiento (Morin, 1992, p. 22).

Estas dimensiones que en su distinción y relación articulan la acción, no pueden ser elucidadas en los campos formales de las ciencias, sino en la dimensión comprensiva en términos de la dialógica que opera, tanto en la complejidad de la realidad como en la irrupción del observador en la observación. Es decir, que dar cuenta de la noosfera de las ideas implica y genera la necesidad de pensar la organización de los sistemas de ideas, de su hábitat, lo que Morin plantea en los siguientes términos:

el campo de la comprensión es tan vasto como el del conocimiento humano, ya que todo lo que procede por analogía y representación es de naturaleza comprensiva. No obstante, los desarrollos constantes de la comprensión, en la esfera psíquica, tienen como motor la proyección-identificación, y son focalizados en las relaciones y situaciones humanas (Morin, 1992, p. 121).

A su vez la comprensión da cuenta del conocimiento humano y de su efecto proyectivo identificador de la experiencia humana, así los sistemas humanos se relacionan.

Somos prisioneros de nuestro presente, pero interpretando indicios y signos podemos reconstruir el pasado e incluso remontarnos quince mil millones de años hacia atrás.

Sólo podemos conocer si parcelamos lo real y aislamos un objeto del todo del que forma parte. Pero podemos articular nuestros saberes

fragmentarios, reconocer las relaciones todo-partes, complejizar nuestro conocimiento y así, sin poder no obstante reconstituir las totalidades ni la totalidad, combatir el parcelamiento (Morin, 1992, p. 248).

Toda noosfera se constituye y se instituye en las formas logicales, es decir, los modos regidos por la lógica de las acciones que son controladas y direccionadas como un gran ordenador por los paradigmas, por ello Morin plantea que:

la comprensión recíproca, de la que tanta necesidad tiene la humanidad, necesita la toma de conciencia de aquello que rige a la lógica, el discurso, los conceptos, el razonamiento, es decir los paradigmas. Es una condición de supervivencia de la humanidad, pues es una condición de la verdadera tolerancia, que no es blando escepticismo sino comprensión (Morin, 1992, p. 243).

Tematizar el problema de los paradigmas es establecer la dimensión de la problematización epistemológica en sus consecuencias e implicaciones políticas para el ejercicio inter y transdisciplinar. Por lo general esta discusión queda relegada a los intersticios de la reflexión diletante sin comunicación real con las prácticas investigativas, aumentando así la ceguera especializada con sus consecuentes efectos reductivos y peligrosamente asépticos del poder y sus meandros sociales instituyentes. “Reconocer el paradigma también es reconocer el nudo gordiano complejo que une todas las instancias cerebrales, espirituales, noológicas, culturales, sociales. Es ser capaz de desobedecer ya al principio de reducción-disyunción y saber implicar y distinguir a la vez” (Morin, 1992, p. 242). Comprensión que implica superar los formalismos del conocimiento para adentrarse en los meandros de la condición humana.

4. El sistema, las redes, los flujos, biocentrismo como salida

Por otro lado, en Michel Serres, antiguo profesor de historia de las ciencias, el panorama ha cambiado. A manera de introducción diremos que plantear un título tan sugestivo para este apartado implica de por sí dar cuenta de la intencionalidad de recurrir a un autor, que al estilo de Virgilo en el texto de Dante, lleva al transeúnte por los variados caminos de la historia, con las imágenes que evocan múltiples transformaciones de la ciencia, a manera de un atlas que permite avizorar nuevos horizontes. Caminos que renuevan las preguntas claves ¿Dónde estar?, ¿qué hacer?, ¿quién ser?, ¿cómo hacer?, ¿pasar por dónde para ir a dónde?. Es la condición misma del hombre contemporáneo que se desliza y se disuelve, así como magmas subterráneos que en su larga duración llegarán a la superficie.

Para Serres auscultar los límites de esta condición es superar el optimismo moderno del progreso indefinido para hallar que no existe nada nuevo bajo el sol y que todo se comunica, se mezcla y fluye en un tiempo que percola.

¿Qué hay de nuevo bajo el sol? No sólo el tiempo, sino también una distribución global, un universo único y repetido sin cesar, en sus variaciones. Los caminos de local a lo global no se parecen en modo alguno a la extensión homotética en un espacio-tiempo vacío en el que lo minúsculo imite a lo inmenso y lo grande se reduzca a lo pequeño hinchado, ni a una cadena lineal de causas y efectos (Serres, 1995, p. 105).

Un tiempo en el que los modelos las figuras y las metáforas dan cuenta de una larga aventura del pensamiento. Se trata de una aventura epistémica y política al considerar que el mundo es un actor global con propiedades de interacción antes no visibilizadas por sujetos con paradigmas no adaptados ni asimilados.

El Universo muestra al descubierto inmensos yacimientos que se asemejan, curiosamente, a lo que se decía antiguamente de las facultades del sujeto: los casquetes glaciares, desiertos y océanos gigantescas masas de hielo de sequía o de agua, funcionan como memoria, bancos, retención y regulación de esta información que los ríos generalizados reciben, intercambian, emiten y clasifican, como por la inteligencia actual (Serres, 1995, p. 109).

Estamos bajo el predominio de Hermes dios de la comunicación y mensajero de los dioses griegos, hemos pasado de un mundo de la formación primigenia y de cosmogénesis, siguiendo la transformación de ares, al mundo de la información más fluido y leve al estilo de los ángeles.

4.1 Hermes: las redes, la estructura y la comunicación

El proyecto intelectual de la comunicación en Serres se realiza en la reflexión sobre Hermes. El problema del sistema y de su comunicación está atravesado por la relación de forma y contenido, para Serres las ciencias están atrapadas entre lo que permanece (estructura) y el acontecimiento.

...de la pregunta, ¿qué se pierde en el juego de las preguntas y las respuestas? se pasa a ¿qué se olvida a lo largo de esa cadena casi perfecta una vez que se encuentra montada sin posibilidad de retorno? El cartesianismo da un paradigma particular de esas interrogaciones; resultaba interesante reexaminar el modelo de la cadena, la operación intuitiva y la afirmación del cogito, según las mismas normas: examen centrado aquí en las nociones de transición y distancia abolida. De nuevo, el pensamiento matemático mezclaba su devenir con el de la comunicación. Pero hay dos maneras de dar cuenta de esa alianza: desde el punto de vista de la conciencia, como en Descartes, o directamente a través del concepto, como en Leibniz (Serres, 1996, pp. 7-8).

Conciencia como mundo matemático representable en los límites del plano cartesiano, extensión del mundo como espacio, es decir, puntos y distancias, mundo matematizable. Concepto en Leibniz que implica una metafísica de la pluralidad y de la multiplicidad en la sucesión infinitesimal.

Pensar en la relación entre estructura y comunicación es dar cuenta de los modelos de red que se han generado de manera formal, matemático para decir del mundo en su forma empírica. Los modelos lineales y dialécticos permiten mostrar los caminos en su necesidad lógica, pero no dan cuenta de los acontecimientos a diferencia del modelo tabular, en el que se pasa de la línea al espacio, como una red, que en la diversidad de sus conexiones realiza la secuencia.

En este sentido, el razonamiento dialéctico es unilineal y se caracteriza por la unicidad y la simplicidad de la vía, por la univocidad del flujo que transporta. Al contrario el modelo precedente se caracteriza por la pluralidad y la complejidad de vías de mediación: es evidente que existen si no tantos caminos como se quieran para ir de una cima a otra, al menos una gran cantidad, proporcional al número de cimas (Serres, 1996, p. 11).

Así mismo, la modelización en la representación del mundo se convierte en una forma que se debate en la ciencia moderna y en su matematización en lo que Serres plantea:

nos parece tener dos extremos de una cadena rota hace tiempo por los filósofos de la historia; por un lado, hay imprevisibilidad esencial en el pluralismo infinito de lo acontecional; por otro, hay legislación soberana y encadenamiento rigurosos de momentos de una secuencia (Serres, 1996, p. 18).

Este encadenamiento se limita linealmente a la ley sin poder dar cuenta del azar y de la multiplicidad de relaciones que la experiencia realiza de manera diversa.

El modo de explicación de la red supera la restricción lineal para poder asumir la tabularidad en su distribución, tanto como secuencia como pluralidad y multiplicidad en su distribución, en este sentido:

hecha la experiencia y habiendo tragado la humillación, el dialéctico transforma sus leyes en leyes de adaptación. Es decir, acepta la transformación como tal y se aplaca en lo acontecional a lo largo de la secuencia temporal, así como el pluralista permanecía en la distribución especializada. Tener los dos extremos de la cadena consiste en comprender cómo una transformación dada va de la probabilidad a la sobredeterminación (Serres, 1996, p. 19).

Así el modelo expresa la estructura. Esta característica nos acerca más a la definición de la relación entre estructura y comunicación.

En este orden de ideas la indagación de Michel Serres se encuentra en los límites del estructuralismo en consonancia con Levi-Strauss y Dumézil, el uno matematizando el parentesco y el otro dando cuenta de las estructuras míticas de la cultura, pero a diferencia de estos dos Serres pretende expresar el sentido de estructura de las ciencias, las artes y la historia, por ello la siguiente definición es clave para entender la intención del texto de Hermes sobre la comunicación:

una estructura es un conjunto operacional con significación indefinida (mientras que un arquetipo es un conjunto concreto con significación sobredefinida), que agrupa elementos, en número cualquiera, de los que no especifica el contenido, y las relaciones, de número finito, de las que no se especifica la naturaleza, pero de las que se define la función y ciertos resultados relativos a los elementos (Serres, 1996, p. 35).

Esta primacía de la función y de la relación sobre la naturaleza y el contenido de los objetos permite una determinación nomotética de la pluralidad de fenómenos del mundo. Esta matematización se configura pues, como teoría que a su vez determina la manera metodológica de enfrentarse al complejo mundo de lo humano, social y cultural.

Por este camino la discusión sobre el conocimiento y el estatus de la ciencia se desprende de los modelos formales de las matemáticas

a nuestro entender, dos son los motivos por los que la epistemología clásica se suprime de las matemáticas modernas y de la lógica matemática: el rechazo de una mutación de prioridades en el primer caso, el apegamiento al análisis reflexivo en el segundo, que oculta el transporte efectivo de los problemas de la epistemología a la técnica científica. En ambos casos, se trata de origen y de fundamento: Se permanece en la prioridad numeral en cuanto al edificio, y en la prioridad del sujeto operante en cuanto a su justificación (Serres, 1996, 63).

Estos motivos de origen y fundamento encadenados a la técnica corresponden al papel que la teoría como representación operacional del mundo cumple en términos de disposición sobre ese mundo que pretende determinar y transformar.

La expansión de la Europa moderna y del dominio gradual sobre la naturaleza genera la pretensión de universalidad del mundo moderno, así:

la generalización moderna consiste en actuar sobre la operación en general, y esa variación describe campos de objetos cualesquiera. Por un lado, hay generalización de un objeto; por otro, hay generalización metodológica. Aquí descubrimos el complemento de ese resultado que manifiesta que el conjunto de esas matemáticas es una metodología generalizada (Serres, 1996, p. 70).

Sin embargo, esta pretensión dio cuenta del refinamiento del pensamiento, pero a su vez mostró sus límites:

pasó más de un siglo desde que la filosofía extendió el contenido de la experiencia posible del campo de la exactitud a lo vivido en general: un océano que su sed todavía no agotó. Para descubrir un nuevo

terreno condicional, sería necesario realizar esa mutación que todo saber alcanza en el momento de la universalidad, sería necesario que las contra ciencias hayan dado la vuelta a su enciclopedia, para hablar por analogía a falta de lo cual, la tabla de referencia no es más que otro estrato cultural, una manera de desdoblar y replegar la cultura sobre sí misma, una metalengua que es como siempre la lengua misma”.

Propósito que exige una comprensión de los modos matemáticos y comunicacionales en su diversidad polimorfa y en su capacidad explicativa para situar la discusión sobre la ciencia moderna. Así el proyecto Hermes de Serres se desarrolla en los límites epistemológicos del saber occidental con sus carencias, pero también en la comprensión de sus posibilidades estructurales, dialécticas y turbulentas.

4.2 Lucrecio: la actualidad de la mecánica de los fluidos

El texto de *natura rerum* de Lucrecio es una reflexión en torno a la física que se anticipa al nacimiento de la física como la conocemos actualmente. La pretendida novedad moderna de las ciencias se revalúa en el estudio que Michel Serres hace del texto de Lucrecio. En el sentido vectorial del tiempo la física mecánica que se origina en Newton y en los modelos de Arquímedes desarrolla la dinámica, de tal manera que en los límites de una matemática del tiempo excluye los flujos, las turbulencias el caos y la complejidad.

La modernidad científica no entra en la historia por la falla de una ruptura sino por el relanzamiento de una filosofía de la naturaleza difundida desde la Antigüedad. Tal ruptura es un artificio universitario: uno de esos nichos ecológicos diseñado por la fauna de las especialidades. Como si el saber hubiera de tener por fondo la ignorancia (Serres, 1994, p. 62).

Una lectura circular y topológica de la historia muestra la necesidad de realizar un trabajo de larga duración en el que no existe nada novedoso bajo el sol.

La pretensión de este apartado es mostrar la actualidad de un autor como Lucrecio y específicamente la manera como la turbulencia, la crisis dan cuenta del tiempo en su estado gaseoso. Al decir del filósofo colombiano Edgar Garavito la obra de Serres trata de la sublimación (no en el sentido psicológico) de la cultura que ha pasado del estado sólido al estado gaseoso:

historia pues o drama de los trabajos y de las obras en tres actos: llevar, calentar, transmitir; tres familias de imágenes o de actores: Atlas y Hércules, Prometeo o el demonio de Maxwell, Hermes y los Angeles; tres estados de la materia: sólida, líquida y volátil; tres palabras que son una sola: forma, transformación, información; tres tiempos: reversible, entrópico, neguentrópico... historia, pues de los hombres y de sus técnicas, pero también de las ciencias, pues la teoría de la información sucede a la termodinámica y ésta a toda la mecánica completamente desarrollada: estática, cinemática, dinámica... historias íntimamente trenzadas con la de las religiones, mitos y monoteísmo, que se expresa en figuras... (Serres, 1995, p. 120).

Esta perspectiva de larga duración permite repensar la historia de las ciencias en una dimensión de un tiempo que se repite y a su vez emerge de manera multidimensional y compleja. Tempos que se bifurcan y se mezclan en un constante fluir.

Lucrecio es el filósofo de la naturaleza que, a diferencia de Arquímedes y siguiendo a los epicúreos, reflexiona sobre el contraste entre el equilibrio y el caos que en los límites de los átomos muestra su contradicción: la estabilidad solo se realiza sobre el fondo de una gran dinámica de flujos y de turbaciones que generan a su vez nuevos ordenes con la condición de establecer desordenes.

La teoría física de la turbulencia comporta una paradoja. El caudal laminar - figura del caos – es a primera vista un esquema de orden. Los átomos se derraman paralelamente sin engancharse. Estas hileras primigenias constituyen ya una taxonomía como el propio

término indica. La turbulencia parece introducir un desorden en esta ordenación. Así lo quiere la lengua, que designa con *turbare* una turbación, una confusión, un trastorno o, como suele decirse una perturbación. El desorden emerge del orden (Serres, 1994, p. 47).

Torbellino de posibilidades fenoménicas que se explica por el tiempo clima, que de manera gaseosa nos pierde en la indeterminación, mecánica y topología que se distribuye en el espacio. Flujos y fluidos que en el calor de su inestabilidad generan un orden provisional y aleatorio poco estudiado en la filosofía moderna:

no hay estabilidades más que en un universo inestable en el que todo se vierte. La solución es la misma; no obstante, no será para la epistemología ni para la historia sucesiva. La primera hipótesis abre un saber clásico en el que el desorden se minimiza: es el camino que va de Arquímedes a Pascal y Newton, mecánica hidráulica y cálculo infinitesimal, ciencia de las fluxiones (Serres, 1994, p. 51).

Ciencia del orden que deja por fuera la segunda hipótesis que queda adormecida hasta los tiempos actuales y que

...hoy se despierta desde ciertas ensoñaciones de Leibniz y desde otra cara de Laplace, donde dormitaba la multiplicación caótica. El orden por fluctuación se ha convertido en nuestro problema, y nuestro mundo se ha convertido en un mundo en el que lo local y lo global ya no se corresponden. ¿Cómo del ruido o del desorden más radical pude destacar algo particular? (Serres, 1994, p. 51).

Actual pregunta, a la que responde Prigogine con la irreversibilidad del tiempo y la teoría de las catástrofes.

La matematización de la naturaleza redujo la física en el interior de los laboratorios y olvidó la meteorología, se aisló en su reino del rigor y se perdió, por eso Lucrecio, que es prehistoria, es precedente actual de la topología, de los flujos y las turbulencias en el sentido en que permanece en el exterior. ¿Por qué este olvido?

porque los filósofos, los historiadores, los amos de la ciencia sólo se preocupan de la vieja noción de la ley. De la determinación exacta, la sobredeterminación rigurosa y el dios de Laplace. Del control absoluto, por tanto, de la dominación inconcusa y sin márgenes del poder y del orden. El tiempo que hace o que hará excede por completo de su contabilidad, en la que no se tiene en cuenta por ser el lugar del desorden y de los imprevisibles de lo fortuito, local y lo amorfo. Es el tiempo de otro tiempo (Serres, 1994, p. 90).

Imprevisibilidad del tiempo clima, que en constante devenir se hace turbulento en las interretroacciones. La tierra vaso comunicante tiembla ante el estruendo del turbulento mar, se destruye en múltiples átomos. Así:

inmerso en el acontecimiento, en la visión del fenómeno y en la aparición de su esquema, el alma tiembla como la tierra. Pierde la serenidad, la sobria calma y abandona el equilibrio. Inquieta, se aparta del reposo el cuerpo –vaso se inclina y vuelca el nivel de su líquido. Angustia ante y terror ante la muerte. Las aguas del alma pusilánime están prestas a desbordarse.

Volvamos ahora al sistema. La casa amenaza ruina, pero nunca se cae. ¿Por qué? Debido al cómputo general de los flujos. De hecho los flujos son alternativos. Su curso esta estrellado en todas direcciones como lo está el de los átomos en la nube – caos, su fuerza aumenta y también se anula. Violentos, unidos, constituyen una carga y esta es la primera experiencia. Escalonémosla en el tiempo. Primero permanecen en calma; luego, ceden empujados por flujos contrarios. Su valor total es homeostático (Serres, 1994, p. 96).

Ya no se trata de la estática, sino de la producción constante del equilibrio que amenaza catástrofe, pero que se resuelve en una dinámica de crisis y equilibrio rompe la regla quiebra la geometría. Es decir, la dinámica de los seres vivos no es orden absoluto, es orden y desorden, equilibrio y desequilibrio.

Homeorresis, homeostasis, milagros en el torrente general, casos locales extremadamente raros, estrictamente excepciones a la ley estática. Pero, una vez más, excepciones tan próximas cómo es posible al tronco común de la ley ordinaria, gracias a esa desviación diferencial. Ello explica que la declinación fuese percibida como un escándalo por los físicos clásicos y modernos: significa el fracaso de la universalidad de las leyes. Abre los sistemas cerrados, sitúa las leyes físicas bajo el imperio de la excepción, bajo el techo protector de su ángulo sólido. Y no obstante es así: Lucrecio tenía toda la razón (Serres 1994, p. 97).

Esta es la posición de Serres sobre la importancia de Lucrecio, se trata de la experiencia después de hacer historia de las ciencias, la tal revolución no es más que una perspectiva que deja en entredicho otras posibilidades. Primacía de los sólidos sobre los líquidos y los gases. Rigor hecho de concretud sin más camino que volver a los epicúreos para demostrar que los flujos dan cuenta de los intercambios y las interretroacciones de los elementos que configuran el mundo en su declinación y muerte, al igual que el alma en su mortalidad. Límite de la vida del mundo y de la vida humana. La actualidad de Lucrecio en la contemporánea indagación química, física y matemática, representada en Ilya Prigogine, René Thom y muchos otros dejan al descubierto la falacia de la ciencia moderna en su aséptico orden matemático. Orden de armonía esquelética por abstracción. Orden soberano absoluto en la soledad de la demostración sin intercambio con el exterior mundo vital, dotado de movimiento incierto y caótico.

4.3 El biocentrismo como política: el contrato natural

Llegados a este punto de la reflexión, nos encontramos en la antesala de las relaciones jurídicas y científicas que plantean la necesidad de repensar las “causas” del mundo. La pintura de Goya de los combatientes en las arenas movedizas, que al movimiento en la lucha se hunden en el fango, muestra la paradoja de los protagonistas y la inclusión del mundo en los avatares y guerras de los humanos. ¿Quién vencerá, uno

u otro combatiente o en últimas los dos por el tercer protagonista: el mundo? Es el extremo de nuestra permanente relación con los sucesos de muerte, nuestra condición, al decir de Serres:

nosotros sólo nos interesamos por la sangre derramada, por la caza del hombre, por las novelas policíacas, por el límite en el que la política se convierte en asesinato, tan sólo nos apasionamos por los cadáveres de las batallas, el poder y la gloria de los hambrientos de victoria sedientos de humillar a los perdedores, de tal forma que los organizadores del espectáculo sólo nos ofrecen imágenes de cadáveres, muerte innoble que funda y atraviesa la historia, de la *Ilíada* a Goya y del arte académico a la televisión nocturna (1991, pp. 11-12).

Es en este reconocimiento de la muerte como gran historia que irrumpe la naturaleza más allá del decorado o de la escena. Irrupción global, como contexto de todas nuestras pretensiones de vida personal y colectiva. “La historia global entra en la naturaleza; la naturaleza global entra en la historia: estamos ante algo inédito en filosofía (Serres, 1991, p. 15). Está en juego la tierra, pero también la humanidad.

Juego en el que el postor y la apuesta no significan dominio, sino exigente paradoja:

tenemos que prever y decidir, así pues, apostar, puesto que nuestros modelos pueden servir para sostener las dos tesis opuestas. Si consideramos que nuestras acciones son inocentes y ganamos, en realidad no ganamos nada, la historia sigue como antes; pero si perdemos, lo perdemos todo, no estamos preparados para una posible catástrofe. Y, a la inversa, si elegimos ser responsables, si perdemos, no perdemos nada; pero si ganamos, lo ganamos todo, sin dejar de ser los actores de la historia. Nada o pérdida en un caso, ganancia o nada en otro: toda duda queda despejada (Serres, 1991, pp. 15-16).

La tierra como objeto global desafía, se muestra en su ineluctable y catastrófica importancia. La tierra puede existir sin nosotros, nosotros no sin ella.

El hombre de la eficiencia vive en lo inmediato, su dimensión es el corto plazo efectivo. Ha perdido la relación con el mundo-tiempo (clima), no ve a largo plazo, no percibe la sutil relación con lo actual-local y lo global-naturaleza:

por vez primera, Occidente, que detesta los niños, puesto que hace pocos y no quiere pagar la instrucción de los que quedan, ¿empezaría a pensar en la respiración de sus descendientes? Confinado desde hace mucho tiempo en el corto plazo, ¿proyectaría hoy a largo plazo? Sobre todo analítica, ¿consideraría la ciencia por primera vez, un objeto en su totalidad? Frente a la amenaza, ¿se reuniría incluso las nociones, o las disciplinas científicas, como lo hacen las naciones? Enraizados desde hace poco exclusivamente en su historia, ¿vuelven a encontrar nuestros pensamientos la esencial y exquisita geografía? La única, en otro tiempo, en pensar lo global, ¿dejaría la filosofía de soñar de ahora en adelante? (Serres, 1991, p. 17).

Constatación nuevamente de la irrupción del mundo, pero insuficiencia para pensarlo, gracias a la restricción nomotética de nuestra lógica. Incapacidad para pensar lo global. En últimas, desafío de razón práctica que nos permita entender el sentido actual de nuestra situación global-mundial. Nuevamente la necesidad hermenéutica y comprensiva se impone desde el horizonte de la historia del *ser ahí* en el mundo.

Así, el cuadro descrito de Goya con sus combatientes hundiéndose en el fango o la crecida del río a causa de la inmensa cantidad de muertos que Aquiles el héroe ha producido, permanece invisible para los contrincantes, historia en todo su furor, pero “nunca hablamos de las pérdidas infligidas al propio mundo” (Serres, 1991, p. 23). Tercer protagonista en su invisibilidad, se hace débil y a la vez potente:

el cambio total que se vislumbra en la actualidad no sólo introduce la historia en el mundo, sino que transforma también el poder de esto último en precariedad, en una infinita fragilidad. Victoriosa antaño, ahora la tierra es víctima ¿Qué pintor representará los desiertos vitrificados por nuestros juegos de estrategia? ¿Qué lúcido poeta se lamentará de la innoble aurora de ensangrentados dedos? (Serres, 1991, pp. 25-26).

Escenario de la situación del mundo que como historia participa del juego de las formaciones humanas en su fragor, pero también en su débil posibilidad de mantenerse.

Situación de guerra, es decir, de límite por la extinción a la saga del devenir de violencia como estado general de fuerza, guerra como derecho y contrato social para salvaguardar de la muerte total al conjunto de pueblos.

Las guerras que yo llamo subjetivas se definen pues, por el derecho: comienzan con la historia y la historia comienza con ellas. La razón jurídica ha salvado sin duda los subconjuntos culturales, locales de los que procedemos de la extinción automática a la que la violencia auto mantenida condenó sin escapatoria a aquellos que no la inventaron (Serres, 1991, p. 30).

Esto es, la violencia generalizada como forma de lucha de todos contra todos, sin reglas y sin posibilidad de negociación, se transforma en los pactos de inicio y armisticio, contrato jurídico anterior al pacto social.

La necesidad en el desafío global nos implica y complica en una tarea cada vez más acuciante:

En realidad, se trata de algo más que eso: de la necesidad de volver a examinar e incluso firmar el contrato social primitivo. Este último nos reunió para lo mejor y para lo peor, según la primera diagonal, sin mundo; ahora que sabemos asociarnos frente al peligro, hay que

entrever, a lo largo de la otra diagonal, un nuevo pacto que hay que firmar con el mundo; el contrato natural (Serres, 1991, p. 31).

Hipótesis central de esta reflexión que Serres realiza como síntesis del recorrido de treinta años de ejercicio académico. La profundidad de esta afirmación debe contrastarse con el desarrollo argumental del texto, donde se establece la condición de lo natural y de lo jurídico en orden de historia de las ciencias.

¿Cómo es que el hombre una de las especies entre las demás se hace equipotente, factor densamente físico?, preguntas que guían esta reflexión, aún más:

¿Quién, hace pues violencia al mundo mundial? ¿Qué encubren nuestros acuerdos tácitos? ¿Se puede esbozar una figura global del mundo mundano, de nuestros contratos estrictamente sociales?... sobre el planeta tierra intervienen no tanto el hombre sino el individuo y sujeto, antiguo héroe guerrero de la filosofía y conciencia histórica a la antigua, no tanto el combate canonizado del amo y del esclavo, como insólita pareja en las arenas, no tanto los grupos analizados por las viejas ciencias sociales, asambleas, partidos, naciones, ejércitos, todos ellos pequeños pueblos, como, masivamente, unas placas humanas inmensas y densas (Serres, 1991, pp. 32-33).

Un nosotros cada vez más profuso y extenso, contrapartida de la relación, al decir de Serres:

un actor contractual muy importante de la comunidad humana, a las puertas del segundo milenio, pesa por lo menos un cuarto de billón de almas. No en peso de carne, sino por sus redes cruzadas de relaciones y el número de objetos - mundo de que dispone. Se comporta como un mar (Serres, 1991, p. 33).

Un flujo de relaciones homeostasis de equilibrio pero homeorresis de caminos con toda la capacidad para el desequilibrio. A la manera de los

casquetes glaciares o de las capas tectónicas el crecimiento demográfico hace que este conjunto pese sobre el planeta para lo mejor o para lo peor. “El hombre es una reserva, la más fuerte y conectada de la naturaleza. El hombre es un ser - en - todas partes. Y unido (Serres, 1991, p. 36).

Estas interretroacciones nos constituyen y a la vez generan la organización del ecosistema.

En cualquier caso, yo era, yo sigo siendo evidentemente un actor local de las ciencias duras y suaves; en lo sucesivo, yo soy un conjunto somos eficaces y violentos en todas las ciencias naturales, universalmente. La fragilidad acaba de cambiar de campo.

Eso es lo que hay en el cuarto vértice del cuadrado o en la extremidad del cuarto eje giroscópico: el ser – en – el mundo transformado en el ser equipotente al mundo (Serres, 1991, p. 39).

Actor tectónico globalmente pero a la vez sutil y frágil localmente. Somos pues un nosotros como sistema de relaciones y acciones sujetos sujetos al mundo, autónomos y dependientes del mismo, dominadores dominados, ambigüedad no resuelta. Contradicción e incertidumbre mayor a mayor capacidad de intervención.

Socialmente las comunidades de conocimiento se realizan en un constante debatir y legitimar por las comunidades mismas, en un proceso tanto de capacitación en las prácticas discursivas como en los rituales de iniciación, paso y certificación del saber. “El proceso de conocimiento de proceso a causas, de sentencias a elecciones, por lo tanto, nunca abandona el área jurídica. Las ciencias proceden por contratos. De hecho, la certitud, la verdad científica, depende tanto de esos juicios como estos de aquellas” (Serres, 1991, p. 41). Procedimiento jurídico que da validez a lo dicho sobre el mundo, en un constante despliegue de debates y fundación de escuelas y perspectivas que se constituyen en los tribunales de desarrollo del saber legítimo.

Las causas del mundo son las cosas del mundo, preceden la indagación y exigen la prueba como proceso de verificación.

El conocimiento científico es el resultado del paso que convierte la causa en una cosa y está en aquella, por el que un hecho deviene un derecho y a la inversa. Es la transformación recíproca de la causa en cosa y del derecho en hecho: eso explica su doble situación de convención arbitraria, por un lado, que vemos en toda teoría especulativa, y de objetividad fiel y exacta, por otro, que funda cualquier aplicación (Serres, 1991, p. 42).

La ciencia desempeña una tarea de derecho natural, es decir, que los hechos se hacen derecho vía los pactos y las intervenciones sobre ese mundo, por ello “¿Quién puede asombrarse entonces de que, en la actualidad, la cuestión del derecho natural dependa estrechamente de la ciencia, que describe además la situación de los grupos en el mundo?” (Serres, 1991, p. 43). Los fenómenos políticos, definidos desde la modernidad, ya no son más los de la fuerza, o el Estado sino que cada vez implican la vida, el nacimiento, la muerte.

Constatación de una situación novedosa que en aras de la separación entre naturaleza y cultura, deja en la penumbra esta radical relación entre mundo, ciencia y derecho. Pero:

¿una vez más ¿quién decide? Científicos, administradores, periodistas. ¿Cómo viven? Y, en primer lugar, ¿dónde? En laboratorios en los que la ciencia reproduce los fenómenos para mejor definirlos, en despachos o estudios. En una palabra, en el interior. El clima ya nunca influye en nuestros trabajos (Serres, 1991, p. 53).

El sistema mundo no considera al sistema naturaleza, nuevamente el corto plazo sacrifica la condición de largo plazo del tiempo-clima, es decir, el mundo no es su interlocutor, por ello se impone que:

de ahora adelante, el gobernante debe salir de las ciencias humanas, de las calles y de los muros de la ciudad, hacerse físico, emerger del contrato social, inventar un nuevo contrato natural al volver a dar la palabra naturaleza su sentido original de las condiciones en las que nacemos, o deberemos nacer mañana (Serres, 1991, p. 77).

La tierra-patria condición planetaria de existencia adquiere carta de ciudadanía so pena de imbecilidad cognitiva, el contexto de los problemas claves del mundo, es el mundo.

La geopolítica en el sentido de la tierra real, fisiopolítica, en el sentido en que las instituciones que se otorgan los grupos dependerán en lo sucesivo de los contratos explícitos que convierten con el mundo natural, ya nunca más nuestro patrimonio, ni privado ni común sino de ahora en adelante nuestro simbiote (Serres, 1991, p. 78).

Hacer explícito las condiciones de un nuevo contrato a expensas de nuestra supervivencia cambia las nociones que configuran nuestro horizonte de comprensión del mundo. En este sentido Michel Serres define el contrato natural:

Entiendo por contrato natural en primer lugar el reconocimiento, exactamente metafísico, por cada colectividad, de que vive y trabaja en el mismo mundo global que todas las demás; no solo cada colectividad política asociada por un contrato social, sino también cualquier tipo de colectivo, militar, comercial, religioso, industrial..., asociado por un contrato de derecho y también el colectivo experto asociado por el contrato científico. Yo llamo a ese contrato natural, metafísico, porque va más allá de las limitaciones ordinarias de las diversas especialidades locales y, en particular, de la física. Ese contrato es tan global como el contrato social e introduce a éste, de alguna manera en el mundo y es tan mundial como el contrato científico e introduce a éste de alguna manera en la historia (Serres, 1991, p. 81).

Serres plantea un desafío a la razón práctica, son las condiciones actuales de nuestro modo de estar en el mundo las que interrogan y generan un horizonte de sentido que debe actualizarse, de tal manera que las respuestas, que están más allá de la mera especialización disciplinar, sean correspondientes con un espacio epistémico y político inter y transdisciplinar.

Así este ejercicio cartográfico de Michel Serres deja en claro la profunda transformación del paisaje en el que nos debatimos, combatimos y además vivimos.

...Ya hemos transformado o explotado al mundo, ha llegado el momento de comprenderlo. O, mejor aún de comprender que comprende, comunica, goza de las mismas facultades de las que nos creíamos los únicos poseedores; ni la materia ni las cosas ni el mundo se reducen al cometido pasivo que suponía la obligación laboriosa de transformarlos... El contrato natural de respeto mutuo ya no basta; nuestro, socio, global, sigue además, los mismos caminos y goza de las mismas facultades que la humanidad global en formación; habla, como mínimo –Galileo ya lo sabía– un algebraico y geométrico idioma; ahora enseña su inteligencia, su memoria gigante y sus redes fuentes de comunicación a los que se afanan en construir un universo semejante. ¿Construimos un mundo para comprender el nuestro y otros posibles? Como el conocimiento, el trabajo cambia, a partir del momento en que se desvanece la distancia entre el objeto, pasivo y el sujeto, activo, y que su diferencia de naturaleza se anula también (Serres, 1995, pp. 130-131).

Por ello la necesidad de nuevos mapamundis para guiarnos en el nuevo mundo global. El espacio social cambia, así como el espacio se ha realizado como virtual por los flujos informativos y la simultaneidad del tiempo por efecto hiperrealista de los medios de comunicación. Y, sin embargo, las preguntas que antaño configuraron un mundo siguen vigentes, la experiencia humana deja de ser solipsista, se trata del destino humano que se juega en el destino de la tierra.

Referencias

Ceruti, M. (1999). El mito de la omnisciencia y el ojo del observador. En *El ojo del obsevador*. Madrid: Gedisa.

Foucault, M. (1980). *El orden del discurso*. Barcelona: Tusquets Editores.

González, S. (1997). *Introducción al pensamiento complejo*. Bogotá: Ed. Magisterio.

Maturana, H. (1995). *La realidad: ¿Objetiva o construida?* Barcelona: Anthopos.

Morin, E. (1984). *Ciencia con conciencia*. Barcelona: Anthropos.

Morin, E. (1991). *El método. La naturaleza de la naturaleza*. Madrid: Cátedra.

Morin, E. (1992). *El paradigma perdido*. (4ª ed.). Barcelona: Kairós.

Morin, E. (1993). *El método. La vida de la vida*. Madrid: Cátedra.

Morin, E. (1993). *Tierra patria*. Barcelona: Kairós.

Morin, E. (1994). *El método. El conocimiento del conocimiento*. Madrid: Cátedra.

Morin, E. (1994). *El método. Las ideas*. Madrid: Cátedra.

Morin, E. (1995). *Mis Demonios*. Barcelona: Kairós.

Morin, E. (1995). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.

Morin, E. (1998). *Cuáles saberes enseñar en los liceos*. Ministerio de Educación de la Investigación y la Tecnología. París.

Ricoeur, P. (1985). *Hermenéutica y acción, docencia*. (Trad. Mauricio Perlooker y otros). Buenos Aires.

Rueda, J., y Serna, A. (comp.). (2001). *Investigación cultura y política*. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá.

Serrano, E. (1999). *Consenso y conflicto*. México: Ediciones Cepcom.

Serres, M. (1977). Leibniz. En *Historia de la Filosofía*, vol 7. México: Siglo XXI Editores.

Serres, M. (1991). *Historia de las ciencias*. Madrid: Cátedra.

Serres, M. (1991). *El contrato natural*. (Trad. Umbelina Larraceleta y José Vázquez). Valencia: Pretextos.

Serres, M. (1994). *Atlas*. Madrid: Cátedra.

Serres, M. (1994). *El nacimiento de la física en el texto de Lucrecio*. Madrid: Pretextos.

Serres, M. (1996). *Hermes, I*. Barcelona: Anthopos.