

# **Complejidad, Conocimiento y Organizaciones: De Hayek a Morin, y de Morin a Hayek**

**Sergio E. Rosa Donati**

Instituto de Investigaciones Administrativas y Contables

Facultad de Ciencias Sociales

Universidad Nacional de San Juan

## **RESUMEN:**

El Siglo XXI puede describirse de múltiples maneras. Seguramente una de las más distintivas, es su carácter de “complexus”. Hoy, al abordar la “Teoría de la Complejidad”, es casi ineludible estudiar el pensamiento de Edgar Morin; y es él, precisamente, quien nos remite a Hayek. Pero una lectura de éste último, en nuestro actual contexto, nos obliga a repensar cuestiones básicas referidas a las capacidades y limitaciones del conocimiento humano en un entorno de incertidumbre, y cómo éstas se relacionan con el surgimiento del orden espontáneo, no solo a nivel de la sociedad, sino de la “emergencia” de las organizaciones.

## **ABSTRACT:**

The XXI<sup>o</sup> century may be described in several ways. The “complexus” feature, of the XXI<sup>o</sup> century is, without doubt, one of the most representatives. Today, when we try to approach to the “Complexity Theory” is almost impossible to study the Edgar Morin’s thoughts; but it’s him who first remits to Hayek’s works. In our opinion, the Hayek’s proposals to understand the nature, origin and development of a large range of human phenomena, from the relation between the interconnection of brain synapses to the emergence of spontaneous ordered as language, moral rules and the society itself, and especially from our interest: the organization in a wide sense, and in particular: the enterprise.

## **1. INTRODUCCIÓN:**

En el presente trabajo damos cuenta de los avances efectuados en el marco del Proyecto de Investigación “Enfoque Interdisciplinario de la complejidad en las Organizaciones” que se encuentra en desarrollo en el Instituto de Investigaciones Administrativas y Contables, bajo la dirección de la Dra. Miriam Dolly Arancibia de Calmels.

Como un “work in progress” no puede ser más que propedéutico y exploratorio, sin embargo a poco andar por los vastos y complejos terrenos de la ‘complejidad’ nos da la impresión que por más acabado que sea una investigación siempre tendrá un carácter de pro-visorio y nos dejará a la vez de satisfechos por la labor cumplida, perplejos por la verdadera naturaleza de la realidad que nos circunda, especialmente aquella formada por las instituciones de la sociedad, y urgidos de buscar respuestas a preguntas como ¿y ahora qué hacer? La complejidad a la vez nos apasiona, su desafío nos reta a alcanzar nuevas cumbres, pero a la vez nos duele, pues no podemos ignorar que su inadecuada comprensión puede derivar en la pérdida de la calidad de vida, o de la propia vida, de millones de personas.

Por tanto, hemos decidido comenzar analizando algunos aspectos de la obra de Morin como: su formulación de la teoría de la complejidad, su crítica al método tradicional de las ciencias, y su posición ante la economía, la empresa y el lenguaje. En contrapunto, analizamos algunos aspectos centrales de la obra de Hayek como: su visión de la complejidad, el surgimiento del orden espontáneo en los sistemas complejos, las limitaciones que observa en el conocimiento humano, y sus pensamientos acerca de la economía, la ética y la mente.

## **2. CIENCIA POSITIVA:**

Para entender las críticas de la Teoría de la Complejidad consideramos imprescindible unificar posiciones sobre qué entendemos por el “método de la ciencia positiva”, por lo que a continuación proponemos un brevísimo repaso de algunos temas que consideramos importantes para luego reconsiderarlos ante la luz de las propuestas de Morin y Hayek.

## **2.1. EL MÉTODO TRADICIONAL DE LAS CIENCIAS FACTICAS:**

Tradicionalmente las etapas del método científico pueden enumerarse del siguiente modo: 1. Observación y medición, 2. Comparación, Distinción, Clasificación y Abstracción, 3. Detección de una presunta regularidad antes no detectada, o de una anomalía a una regularidad supuestamente explicada por una hipótesis anterior, 4. Selección de una hipótesis provisional del marco teórico disponible al investigador, 5. Planteo de un modelo que establezca las relaciones de causalidad teleológica entre variable dependiente y variables independientes, 6. Contrastación empírica de la hipótesis con los datos obtenidos, 7. Verificación o refutación de la hipótesis; 8. Comunicación de resultados; 8. Repetición de los experimentos propuestos<sup>1</sup>.

## **2.2. CONTRASTACIÓN EMPÍRICA Y CIENCIA:**

La contrastación empírica es esencial al método científico recién expuesto. Las técnicas de contrastación empírica que permiten validar las hipótesis, mediante “experimentos”, han mejorado significativamente desde los primeros tiempos de Galileo; los científicos, ahora, no necesariamente deben arrojar objetos para validar sus hipótesis y lo que al principio parecía una metodología exclusiva de ciertas disciplinas, en nuestros días, la matemática, la estadística, la econometría y las ciencias de los sistemas de información nos ponen a disposición herramientas que permiten el procesamiento de datos cuali – cuantitativos a muchos campos del conocimiento humano.

El investigador que conduce un trabajo bajo dichos paradigmas científicos deberá establecer una o varias hipótesis de la siguiente forma:

$$H_0: Y = f (X_1, X_2, \dots , X_N)$$

Hipótesis que solo podrá afirmar que es cierta cuando el investigador pueda probar con los datos que recoge de la realidad, es decir cuando mediante herramientas matemáticas, estadísticas y econométricas establece que entre los datos que miden la variable dependiente y los que miden la o las independientes existe una relación de signo conocido e intensidad razonable, capaz de explicar con suficiente

---

<sup>1</sup> En términos mucho más genéricos y de validez universal, nos podemos guiar por la siguiente pauta general de la investigación científica ofrecida en Bunge, 1997: 84.

consistencia estadística la relación entre una y otra, así datos e hipótesis convergen en un ‘modelo’.

Si la hipótesis puede ser probada satisfactoriamente, entonces la misma puede pasar a formar parte de la teoría o ‘marco teórico’, pero no de manera normativa, sino siempre de manera provisoria pues tal hipótesis podrá ser sometida a nuevas pruebas para otro conjunto de datos en donde la misma puede ser sucesivamente “re-confirmada” o refutada. De esta manera podemos verificar relaciones tan sencillas como  $M = F \times A$ , es decir Masa (M) es igual a Fuerza (F) por Aceleración (A), o tan complejas como  $E = MC^2$ , es decir Energía (E) es igual a Masa (M) por la Velocidad de la Luz (C) al cuadrado (Sears y Zemansky, 1957: 75, 936).

### 2.3. EL METODO TRADICIONAL Y LOS FENOMENOS HUMANOS:

Conforme al contexto que venimos exponiendo, el investigador de las ciencias sociales, entre otras disciplinas, que intenta formular una hipótesis que explique el comportamiento de la variable Y, seguramente deberá acudir a fenómenos propios del marco teórico de la ciencia económica (en este caso representado por las variables  $E_1, E_2, \dots, E_N$ ), pero también deberá considerar variables provenientes, por ejemplo, de la Psicología (en este caso representado por las variables  $P_1, P_2, \dots, P_N$ ), o de la Sociología (en este caso representado por las variables  $S_1, S_2, \dots, S_N$ ), o de cualquier otro variable susceptible de ser sometida a una validación científica (en este caso representado por  $Z_1, Z_2, \dots, Z_N$ ),

$$H_0: Y = f(E_1, E_2, \dots, E_N, P_1, P_2, \dots, P_N, S_1, S_2, \dots, S_N, Z_1, Z_2, \dots, Z_N)$$


Variables Económicas	Variables Psicológicas	Variables Sociológicas	Otras Variables
-------------------------	---------------------------	---------------------------	--------------------

Ahora bien, el investigador, al poco andar, descubrirá que no solo es poco probable, sino que es *imposible* lograr representar la *totalidad* de las variables que influyen en Y, lo que trae aparejada una primera simplificación que da lugar a la reformulación del modelo, del siguiente modo:

$$H_0: Y = f(E_1, E_2, \dots, E_N)$$

Variables Económicas

Pero aún así, puede resultar muy difícil obtener mediciones para todas las variables  $E_1, E_2, \dots, E_N$ , por lo tanto, el investigador económico, aplica una nueva simplificación metodológica, comúnmente denominada '*ceteris paribus*', en donde estudia el comportamiento de una sola variable, o grupo de variables, mientras las demás 'permanecen constantes' y, como tales, no influyen en las variaciones de la variable dependiente, de ese modo la hipótesis queda reducida a:

$$H_0: Y = f(E_1)$$

De ese modo, por ejemplo, en Microeconomía decimos que la 'función de la oferta del bien Q' puede ser modelada de la siguiente manera:  $P_x = a + b Q_x$ , donde  $P_x$  representa el precio,  $a$  representa una constante, u 'ordenada al origen',  $b$  es la pendiente de la recta, y  $Q_x$  la cantidad de bien Q.

Hemos utilizado el método reduccionista de modo tal que nos ha permitido conocer mejor la inmensidad del cosmos y los abismos del microcosmos, y atisbar la inextricable complejidad de los fenómenos humanos, al igual que primitivamente nuestro lenguaje nos permitió una rudimentaria complejidad del mundo circundante de aquellos primitivos hombres, y así como nosotros no hemos desechado por completo las raíces estructurales de ese primitivo lenguaje, ni podríamos tampoco pues responden a nuestra natural constitución psicofísica y al particular comportamiento interactuante de nuestra mente con dicho lenguaje, posiblemente tengamos que pensar que hemos llegado a la complejidad gracias a dicho método, y no a pesar de él, y que en lo sucesivo, así como la teoría de la complejidad hará patente la necesidad de abordajes diferentes a determinadas problemáticas, del mismo modo seguiremos usando aquel potente instrumental para los problemas en los que aún sea válida su utilización

### **3. MORIN.**

Ante el reduccionismo y sucesivas simplificaciones en las que, necesariamente, debe incurrir el método positivo hipotético-deductivo, coincidimos con Morin que el mundo se nos presenta cada vez más complejo “(...)la parcelación de las disciplinas hace imposible aprehender "lo que está tejido junto" es decir, según el sentido original del término, lo complejo. El desafío de la globalidad es, por lo tanto, al mismo tiempo el desafío de la complejidad. En efecto, existe complejidad cuando no se pueden separar los componentes diferentes que constituyen un todo (como lo económico, lo político, lo sociológico, lo psicológico, lo afectivo, lo mitológico) y cuando existe tejido interdependiente, interactivo e inter-retroactivo entre las partes y el todo, el todo y las partes. Ahora bien, los desarrollos de nuestro siglo y de nuestra era planetaria nos enfrentan cada vez más y con mayor frecuencia y de manera cada vez más ineluctable con los desafíos de la complejidad”. (Morin, 1999: 14)

Adelantando nuestras conclusiones creemos que el aporte de Morin es extremadamente importante. Si bien consideramos que su fama y popularidad en los ambientes académicos no se correlaciona directamente con su originalidad, pues tanto la Escuela Austriaca, como sus precursores, ya habían expuesto la problemática de los fenómenos complejos, el solo hecho de llamar nuevamente la atención sobre ciertas implicancias de los excesos del positivismo lógico, del que no solo dependen más o menos importantes debates intelectuales, sino la vida de millones de personas, justifica plenamente su obra, y el análisis (por más preliminar que sea) de la misma.

#### **3.1. LA TEORÍA DE LA COMPLEJIDAD:**

La Teoría de la Complejidad es el estudio de los fenómenos y sistemas complejos que por tratarse de sistemas no homeostáticos, ni nomotéticos, con causalidades no lineales, sino multi-direccionales, muchas veces estocásticas, y de fuertes efectos de multi - retro alimentación, entropía positiva y negativa, con elementos que no son singulares, ni estables; constituidos con un alto grado de interacción entre sus elementos adoptan formas abiertas, evolutivas y altamente influidas por el medio ambiente, capaces de generar nuevas propiedades emergentes inexistentes en el estado inicial y de comportamientos adaptativos, resultan de difícil estudio por el método analítico reduccionista tradicional, no solo en su faz descriptiva y explicativa, sino fundamentalmente, predictiva.

Ciertos sistemas físicos y químicos, los sistemas biológicos, neurológicos, climáticos, ecológicos y, últimamente, los sistemas sociales, entre ellos los económicos, están comenzando cada vez más a verse a través del prisma de la complejidad como una forma de abordar problemáticas que bajo las epistemologías y metodologías tradicionales resultaban insuficientes. Últimamente la Teoría de la Complejidad esta protagonizando un nuevo auge académico fundamentalmente por sus aportes al estudio de sistemas cibernéticos, de inteligencia artificial, ciertos fenómenos económicos de difícil o prácticamente imposible predicción, entre otros, en donde brinda un marco teórico más apropiado que el clásico analítico-reduccionista, neopositivista o keynesiano en el ámbito de la economía.

En el ámbito de la filosofía, la antropología y la epistemología quizás uno de los pensadores que más se destacan por su preocupación por la complejidad es Edgar Morin, quien para definir complejidad parte de la palabra “complexus” que quiere decir “entre tejido”

“Según Morin, vivimos un momento en el que cada vez más entendemos que el estudio de cualquier aspecto de la experiencia humana ha de ser, por necesidad, multifacético, en que vemos cada vez más que la mente humana, si bien no existe sin cerebro, tampoco existe sin tradiciones familiares, sociales, genéricas, étnicas, raciales, que sólo hay mentes encarnadas en cuerpos y culturas, y que el mundo físico es siempre el mundo entendido por seres biológicos y culturales. Según Morin, durante mucho tiempo se pensó que el conocimiento científico tenía por objetivo aclarar la complejidad de los fenómenos. Pero ocurrió que en lugar de aclarar oscurecieron el modo de tratar esos fenómenos. Ahora bien, ¿qué deseamos significar cuando empleamos el término complejidad? Generalmente designa confusión, incertidumbre, a veces se define negativamente como aquello que no es simple. En todo caso, ya la palabra misma designa un problema y no una solución. Morin aplica el significado etimológico, la palabra complejidad remite al concepto de tejido. Complexus significa lo que está tejido en conjunto. Es esta acepción básica la que aplicará luego para explicar qué es el pensamiento complejo. La complejidad es un tejido de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados, presenta la paradoja de lo uno y lo múltiple. Pero también es el tejido de eventos, acciones, interacciones, azares, que constituyen nuestro mundo fenoménico. La complejidad entonces nos remite a la ambigüedad, a la incertidumbre, por este motivo, la ciencia

que busca hacer inteligibles los fenómenos no debe descuidar esos aspectos de lo complejo. Morin considera que hoy la ciencia ha dado un gran cambio en este sentido. Así, por ejemplo, la física que buscaba revelar el Orden del mundo, entendido desde un determinismo absoluto perfecto, su obediencia a una Ley única y su constitución a partir de una materia simple primigenia -el átomo-; hoy sin embargo se ha abierto a lo real. Se descubre en el universo físico un principio de desorden y degradación; en el lugar de la simplicidad física y lógica se ha descubierto la extrema complejidad microfísica. En pocas palabras, según Morin, ya no se entiende el cosmos como una máquina perfecta, sino como un proceso en vías de desintegración y al mismo tiempo de organización. Desde el paradigma positivista se buscó interpretar los fenómenos sociales bajo los mismos parámetros que aquellos de las ciencias naturales. Desde la perspectiva de la complejidad, esa extrapolación no sería posible pues se considera que la vida no es una sustancia sino un fenómeno de auto-eco-organización extraordinariamente complejo que produce la autonomía. Los fenómenos antro-po-sociales por lo tanto, no podrían obedecer a principios de inteligibilidad menos complejos que los requeridos para los fenómenos naturales. En "El Método", Morin propone los útiles conceptuales que permitan abordar el problema. Propone sustituir el paradigma de disyunción/ reducción/ unidimensionalización por un paradigma de distinción/ conjunción que permita distinguir sin desarticular, asociar sin identificar o reducir. Este nuevo paradigma comportaría un principio dialógico y translógico que integraría la lógica clásica" (Arancibia, 2007, 77)

### **3.2. CRÍTICA AL MÉTODO TRADICIONAL:**

Siempre siguiendo a Morin, podemos decir que se han formulado una serie de críticas desde lo que entendemos como la "Teoría de la Complejidad": "Existe una falta de adecuación cada vez más amplia, profunda y grave entre nuestros saberes disociados, parcelados, compartimentados entre disciplinas y, por otra parte, realidades o problemas cada vez más pluridisciplinarios, transversales, multidimensionales, transnacionales, globales, planetarios. En esta situación se vuelven invisibles: + los conjuntos complejos, + las interacciones y retroacciones entre partes y todo, + las entidades multidimensionales, + los problemas esenciales. De hecho, la hiperespecialización<sup>1</sup> impide ver lo global (que fragmenta en parcelas) y lo esencial (que disuelve). Ahora bien, los problemas esenciales nunca son

fragmentarios y los problemas globales son cada vez más esenciales. Además, todos los problemas particulares no pueden plantearse y pensarse correctamente si no es en su contexto, y el contexto de estos problemas debe plantearse cada vez más en el contexto planetario” (Morin, 1999: 13)

La obra de Morin es amplia y la crítica al método tradicional subyace a todo su pensamiento, analizarla en detalle escapa a los alcances del presente trabajo, pero estimamos que las principales críticas pueden sintetizarse con las comparaciones que Morin realiza entre los Paradigmas ‘Clásico’ y ‘Complejo’ en los que inserta la Ciencia, de acuerdo al siguiente cuadro:

<b>Concepción de la Ciencia</b>		
<b>Nº</b>	<b>Paradigma Clásico</b>	<b>Paradigma Complejo</b>
1	Objetivo legislar lo universal	Consideración de lo singular
2	Desconsideración de la irreversibilidad del tiempo. Consideración de un solo tiempo unidireccional.	Ligar lo estructural u organizacional con lo histórico y lo evolutivo complejizante progresivo (negentropía) y lo evolutivo entrópico. Consideración de una poli-temporalidad bi-direccional.
3	Reducción. Elementariedad. Análisis: descomposición del todo en sus elementos constitutivos y estudio por separado.	Hay límites a la elementariedad, que sumada al tiempo evolutivo, hace considerar "eventos" en vez de "elementos constitutivos". Las interacciones importan. Cuando en el sistema se adquiere un cierto nivel de organización aparecen "propiedades emergentes", luego si estudiamos a un nivel relativamente "simple", los fenómenos resultan directamente ininteligibles.
4	Principio simplificador "Orden-Rey": el universo responde únicamente a leyes deterministas, la "aparición de desorden" es solo insuficiencia de nuestro conocimiento. No existe el caos.	A mayor complejidad, menor utilidad de la ley. Un fenómeno que aparece como altamente improbable, por su carácter aleatorio, finalmente es cuantitativamente bastante importante y sus efectos muy significativos. Tetragrama: orden - desorden - Interacciones - Organización. A medida que crece la complejidad, crecen el orden, el desorden, las interacciones y la organización.
5	Visión simplificante: el efecto siempre es consecuencia de la causa, en virtud de una causalidad lineal.	La causa puede producir el efecto, pero éste puede, a su vez, afectar a la causa, en un proceso de retro-alimentación no lineal. Endo-exo-causalidad, sobre todo en los fenómenos humanos, organizacionales y de desarrollo.
6	Concepción de la organización como un conjunto de elementos simples de causalidad lineal, que pueden conocerse de esa forma, de principio a fin, donde se interrumpe.	Concepción de la organización como un sistema complejo abierto, en donde la interacción no lineal de sus componentes, produce la aparición de nuevas "propiedades emergentes" (especialmente de "auto-organización"), que solo pueden conocerse de forma "circular" o "espiral", ininterrumpida. Hologramática: cada parte contiene gran parte de la información del todo (célula contiene en el ADN la información del todo, precios reflejan las preferencias). Los individuos producen las organizaciones, pero las organizaciones producen a los individuos.

7	Simplificación vía la disyunción entre objeto y medio ambiente, que permite aislarlo del mismo, colocarlo en otro controlable y experimentar variando sus condiciones. El observador-conceptualizador es independiente del objeto-observado y ajeno al sistema en que se encuentra.	Si bien tenemos que necesariamente distinguir objeto-sujeto, debemos ser conscientes que el sujeto forma parte del sistema y que, a cierto nivel, su mera observación altera las propiedades del objeto inobservado y, por lo tanto, introduce una cierta indeterminación en el conocimiento. Principio antrópico fuerte y débil.
8	Las nociones de ser y de existencia estaban totalmente eliminadas por la formalización y la cuantificación.	Los entes bajo estudio no son meros objetos, son "seres-ahí", son sujetos, emergentes por auto-organización, sometidos a las fluctuaciones del medio exterior, y a total certeza-incertidumbre de la muerte.
9	El conocimiento se basa sobre la fiabilidad absoluta de la lógica para establecer la verdad intrínseca de las teorías. Paradigma de que la observación y la razón son necesarias y suficientes para el conocimiento total.	Teorema de Godel: en el seno de todo sistema formalizado complejo existe al menos una proposición indecidible, lo que hace que el conjunto sea indecidible, y por lo tanto existan limitaciones a la demostración lógica de cualquier problema. Paradigma de la insuficiencia y limitación de la razón para adquirir conocimiento de sistemas complejos y abiertos.

Aunque el trabajo de Morin es vasto e intrincado, podemos intentar sintetizar diciendo que posee un abordaje antropológico - epistemológico del triángulo ideología - política - ciencia desde lo que él denomina la "*complejidad*", entendiendo por tal no meramente lo opuesto a "simple", sino de un método que intenta respetar las características propias del universo, sabiendo de antemano que lo "simple" es siempre, justamente, algo artificialmente "simplificado" para su comprensión, y como tal divergente de la realidad propiamente dicha.

Afirma Morin: "A primera vista la complejidad es un tejido (complexus: lo que está tejido en su conjunto) de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados: presenta la paradoja de lo uno y lo múltiple".

Hasta aquí los conceptos vertidos por Morin, con un generoso margen de error, podemos decir que son compatibles con la visión que cierta línea de pensamiento filosófico – epistemológico – económico viene teniendo desde ya hace varios siglos. Así, podemos mencionar que algunos de los precursores de tal forma de pensar los fenómenos fueron los científicos agrupados bajo lo que se conoce como el "Iluminismo Escocés" como por ejemplo: Francis Hutcheson, David Hume, Adam Smith, Thomas Reid, Robert Burns, Adam Ferguson, John Playfair, Joseph Black and James Hutton, cuyas ideas podemos rastrear inclusive hacia la "Escuela de Salamanca" del pensamiento escolástico.

Sin embargo conviene analizar el pensamiento de Morin en otros aspectos, para luego poder poner en correcta perspectiva la utilidad de los aportes de éste, con respecto a otros alternativos o contemporáneos. Por fuerza esta síntesis no podrá

ser a la vez ni breve, ni precisa, pero al menos pretende destacar algunos puntos clave que creemos deben tenerse en cuenta para una comprensión más profunda de la problemática que abordamos.

### **3.3. MORIN Y EL ORIGEN DE LA SOCIEDAD:**

Morin parte de una visión antropológica que podríamos llamar institucionalista – evolucionista, en donde va revisando los distintos estadios de avance de la civilización y cuyo punto de partida es la evolución biológica de lo pre-humano, que sienta las bases para futuros desarrollos y progresos del ser humano: “Sería inútil concebir la sociedad más compleja formada por primates como el modelo de las sociedades humanas más arcaicas, pues bastaría con observar que aquella carece de técnica, lenguaje, cultura y noción de paternidad. Sin embargo es más que plausible ver en la complejidad organizativa de las sociedades de babuinos, macacos y chimpancés los rasgos fundamentales de una sociedad primática avanzada cuya evolución conduciría a la sociedad arcaica de homo sapiens. Entre tales rasgos recalquemos la complejidad de la integración social, la organización triádica macho-hembra-joven (...), la fuerte solidaridad del grupo frente a agentes exteriores, la jerarquía y la desigualdad en el interior del mismo, la posibilidad de aplicar a tal sociedad las nociones de rango, estatuto y rol. Tal como ha dicho Crook, «lejos de ser una analogía con los casos puntuales de contacto con la vida humana, el proceso social de selección que existe en las cuadrillas de babuinos macacos, la aparición del parentesco, el rol y la cooperación como elementos vitales de la organización y la movilidad: social de los machos, quizá sean rasgos de organizaciones extremo similares a las de los más antiguos sistemas sociales de los protohomínidos» (Crook, 1971, p. 44)” (Morin, 1974: 55) Considerérese especialmente el hecho que Morin caracteriza a las sociedades humanas por cuatro elementos fundamentales: a) técnica; b) lenguaje; c) cultura; y d) paternidad. Entre estos cuatro elementos queremos llamar la atención sobre el papel del lenguaje, que si bien Morin considera importante<sup>2</sup>, pero que para nosotros posee es crucial en relación a la problemática planteada.

---

<sup>2</sup> “Puesto que todas las sociedades arcaicas conocidas disponen de un lenguaje cuya complejidad estructural es idéntica a la del nuestro, en lo sucesivo será lícito suponer, no sólo que 500.000 años antes de sapiens ya había aparecido un paleo-lenguaje adecuado que aseguraba la intercomunicación entre los miembros de una sociedad bastante compleja, a la vez que les permitía acumular su cultura, sino que los desarrollos de la complejidad sociocultural y del cerebro humano después de homo erectus son factores que postulan la aparición del sistema de doble articulación en una época anterior a homo sapiens” (Morin, 1974: 88)

### 3.4. MORIN Y LA ECONOMÍA:

Para Morin pareciera que una vez que estas sociedades humanas alcanza un cierto grado de complejidad en la 'administración de los recursos' la economía surge como una consecuencia de la organización: "La organización de la paleo-sociedad (...) implica el surgimiento de una economía a partir de la relación ecológica. Si la economía es el sistema organizador de la extracción de recursos, su distribución y consumo, sin duda alguna las sociedades de primates carecen de ella: la extracción de recursos no se halla socialmente organizada, salvo en momentos esporádicos de caza colectiva, ni tampoco tecnológicamente determinada, y el consumo se efectúa al azar sin que existan otras reglas que la prioridad del jefe y el regalo amistoso, amoroso o servil. Por el contrario, las sociedades de homínidos constituyen su economía organizando y modelando tecnológicamente sus dos praxis ecológicas de la caza y la recolección hasta transformarlas en prácticas económicas" (Morin, 1974: 82)

Esta organización necesita, pareciera pensar Morin, una división del trabajo: "Aparece, pues, una primera división del trabajo al hacerse efectiva la separación y delimitación socioeconómicas entre hombres y mujeres. La práctica de la caza ya se halla altamente organizada. Al modo colectivo de «producción», es decir de búsqueda de caza, se suman una serie de reglas colectivas de distribución que, de hecho, afectan a los recursos básicos de toda la sociedad" (Morin, 1974: 82)

Como podremos ver más adelante creemos que tal forma de plantear dichos fenómenos sociales son, paradójicamente, como 'morinianos', pero lo más curioso, es que Morin deduce que: "De ahí la sorprendente conjunción de una «sociedad de clase» primitiva que organiza un «comunismo» primitivo a partir de sus reglas internas de solidaridad" (Morin, 1974: 82) sin alcanzar nosotros a ver la relación entre una sociedad propiamente humana que surge como consecuencia de la técnica, el lenguaje, la cultura y la paternidad y que, luego, se 'economiza' a partir de la división del trabajo y la afirmación que la misma es, a la vez, una especie de '*comunismo*' en que ciertas '*reglas colectivas*' regulan la interacción de las '*clases*'.

A su vez creemos ver una visión un tanto ambigua de Morin con respecto a lo que el llama 'economía' ya que, por un lado, considera a ésta última apenas como un conjunto de reglas tecnológicas (producción de recursos – producción de artefactos) mientras que, por otro, una organización de alta complejidad que gracias a sus

reglas permite la cohesión de la sociedad: “La economía surge con las reglas de auto-organización de las sociedades vinculadas a una praxis ecológica (es decir, a la división institucional del trabajo, las reglas socializantes o «socialistas» de la distribución de los recursos, la reproducción del capital tecnológico a través de la fabricación de utensilios y el aprendizaje del saber y su utilización por parte de los jóvenes). De este modo se esboza, mediante las reglas apuntadas, un primer sistema económico sin el que se derrumbarían la cohesión y la complejidad sociales (...) Tales reglas se limitan a mantener la complejidad organizativa adquirida, auto-reproduciéndola de un modo permanente. Desde este enfoque la economía pasa a convertirse en un simple sector particularizado tendiente a la producción de recursos y, apenas aún en un sistema especializado de producción de artefactos. La economía es bastante más que una organización de la supervivencia, puesto que, como puede corroborarse a través de las primeras sociedades austrolipitecas, es posible perfectamente subsistir sin ella, y es inmediato observar que su fundamento original no es en modo alguno la ‘producción’ de recursos, que es pre-económico, sino la organización de la relación ecológico-social. Sin duda alguna es un modo de organización-producción de alta complejidad social a partir de un cierto nivel de alta complejidad. La organización económica se nos aparece por esta razón como cultura en el sentido pleno del término.” (Morin, 1974: 82)

### **3.5. MORIN Y EL ORIGEN DEL LENGUAJE:**

Por razones que expondremos más adelante es de especial interés observar detenidamente la visión de Morin con respecto al origen del lenguaje: “Así pues, el lenguaje viene postulado por la multiplicación de las relaciones internas y externas, colectivas e individuales. Partiendo de este punto de vista, ¿cómo debe haberse producido la aparición de un lenguaje fonético más rico que el representado por el ‘call system’ y de qué tipo debió ser tal lenguaje? Ello no quiere decir que el cerebro humano haya transferido alquímicamente al nivel del lenguaje el sistema fundamental de la organización celular y orgánica del ser vivo. (Por otro lado, lo contrario tampoco podría ser afirmado formalmente)” (Morin, 1974: 86)

Préstese especial atención a la visión de Morin del lenguaje como un “sistema – organizacional” pero que solo se explica, aparentemente, por las necesidades que impone: a) el poder y b) el discurso: “Quizá lo más exacto sea decir que el lenguaje humano, en tanto que sistema, puede reducirse a un tipo fundamental de

organización desde el momento en que necesita la existencia conjunta de una estructura jerárquica con varios niveles (es decir, de una notable riqueza de complejidad) y de una organización discursiva. El lenguaje de doble articulación no tiene, pues, nada de milagroso, a no ser el milagro implícito en la constitución de todo meta sistema. Quede claro que ello no implica que el lenguaje pierda su carácter de extraordinario, pues no hay duda alguna de que constituye el primer sistema discursivo altamente complejo que ha surgido al margen de la propia organización biótica y que con su aparición se abre el camino a una prodigiosa complejidad antropológica, cerebral, individual y social que está lejos de haber sido agotada o saturada". (Morin, 1974: 86)

Morin abona nuestras conjeturas al afirmar que si bien dichas sociedades humanas poseen un 'lenguaje' el mismo es en extremo primitivo y, fundamentalmente, muy limitado en cuanto a su uso como herramienta lógica: "En modo alguno se afirma que los aspectos gramaticales hubieran alcanzado su total desarrollo y, por otra parte, dicho lenguaje seguiría hallándose privado de la lógica de lo imaginario y de la de las ideas abstractas, es decir, de la posibilidad de formular mitos y teorías" (Morin, 1974: 88)

Pero, a nuestro entender, Morin no explica el 'salto' entre los lenguajes primitivos, digamos los que posiblemente existieron hace 500.000 a 100.000 años, y los diversos lenguajes que sin despreciar sus idiosincrasias poseen un denominador común crucial para nuestras hipótesis: son lo suficientemente 'potentes' como para permitir el pensamiento.

Coincidimos con Morin, ya en otra obra, en la importancia que le atribuye a 'lenguajes' de tales características en el desarrollo, primero del hombre, y luego de la sociedad: "Aunque las condiciones socioculturales del conocimiento sean de naturaleza totalmente distinta a las condiciones bio-cerebrales, ambas están unidas en un nudo gordiano: las sociedades no existen y las culturas no se forman, conservan, transmiten y desarrollan si no es a través de las interacciones cerebrales/individuales entre individuos. La cultura, que es lo propio de la sociedad humana, está organizada/es organizadora, mediante el vehículo cognitivo que es el lenguaje, a partir del capital cognitivo colectivo de los conocimientos adquiridos, de los saber/hacer aprendidos, de las experiencias vividas, de la memoria histórica, de

las creencias míticas de una sociedad” En este punto Morin rosa tangencialmente lo que para nosotros es la llave del misterio del surgimiento del pensamiento, la consciencia y, luego, de los desarrollos humanos, ya que habla de las ‘interacciones’, pero no detalla, al menos hasta donde nosotros hemos podido apreciar, de qué tipo de interacciones se refiere, ya que dentro de las mismas caen comportamientos extremadamente diversos y que, sin embargo, nosotros sostenemos que un tipo de comportamiento muy particular es el que necesitamos comprender para responder a nuestros planteos iniciales.

A pesar de algunas coincidencias parciales, no alcanzamos a comprender cómo Morin compatibiliza el rol de las interacciones humanas que, forzosamente siempre son individuales, y su trascendental papel en cuanto a las capacidades cognitivas del hombre y por otro lado el uso de la categoría ‘colectiva’: “De este modo, se manifiestan «representaciones colectivas», «consciencia colectiva», «imaginario colectivo». Y, al disponer de su capital cognitivo, la cultura instituye las reglas/normas que organizan la sociedad y gobiernan los comportamientos individuales. Las reglas/normas culturales generan procesos sociales y regeneran globalmente la complejidad social adquirida por esta misma cultura. De este modo, la cultura no es ni «superestructura» ni infraestructura, siendo impropios estos términos en una organización recursiva en la que lo que es producido y generado se convierte en productor y generador de aquello que lo produce o lo genera. Cultura y sociedad mantienen una relación generadora mutua y en esta relación no olvidemos las interacciones entre individuos que son, ellos mismos, portadores/transmisores de cultura; estas interacciones regeneran a la sociedad, la cual regenera a la cultura”. (Morin, 1992: 19) Aquí, una vez más, nos pareciera que Morin no acierta a comprender como comienzan y desarrollan determinado tipo de interacciones muy particulares que luego devienen en procesos que, una vez generalizados, recorriendo el camino de persona en persona, terminan en un proceso mucho más amplio denominado ‘cooperación social voluntaria’ pero que difiere significativamente de lo que Morin pretende sea un fenómeno ‘colectivo’.

### **3.6. MORIN Y LA EMPRESA:**

Es difícil en una obra tan amplia como la de Morin hacer afirmaciones categóricas, sobre todo cuando su revisión ha sido preliminar, y cuando se puede ver, en términos relativos, a académicos y estudiosos que dedican gran parte de su tiempo,

por no decir toda una vida, a la lectura y reflexión de sus aportes. Sin embargo, creemos no equivocarnos demasiado en nuestra afirmación de que la obra de Morin es 'etiología', es decir se concentra fundamentalmente en el diagnóstico de la problemática del desafío de lo complejo al que tenemos que hacer frente con herramientas muy rudimentarias, pero que no avanza con la misma contundencia en el plano prescriptivo.

Con esa misma 'sensación' quedamos luego de revisar su posición frente a una organización que, en nuestra concepción, es crucial para el origen y desarrollo del hombre y del progreso de la sociedad y el futuro de toda la especie humana, sin exagerar, como justificaremos debidamente más adelante, nos referimos a la 'empresa'.

En su obra *Introducción al Pensamiento Complejo*, Morin posee un capítulo denominado *La Complejidad y la Empresa*, donde expresa: "Consideremos una organización tal como una empresa que se sitúa en un mercado. Produce objetos o servicios, cosas que se vuelven exteriores y entran en el universo del consumo. Limitarse a una visión hetero-productiva de la empresa sería insuficiente, porque produciendo cosas y servicios, la empresa, al mismo tiempo, se auto-produce. Eso quiere decir que produce todos los elementos necesarios para su propia supervivencia y su propia organización. Organizando la producción de objetos y de servicios, la empresa se auto-organiza, se auto-mantiene, si es necesario se auto-repara y, si las cosas van bien, se auto-desarrolla desarrollando su producción. Así es que produciendo productos independientes del productor, se desarrolla un proceso en el que el productor se produce a sí mismo. Por una parte, su auto-producción es necesaria para la producción de objetos, por otra parte, la producción de objetos es necesaria para su propia auto-producción. La complejidad aparece en ese enunciado: se producen cosas y se auto-produce al mismo tiempo; el productor mismo es su propio producto" (Morin, 2003: 121)

Esta visión, según Morin, necesita de la observación desde una triple perspectiva de causalidades: a) causalidad lineal; b) causalidad circular retroactiva, y c) causalidad recursiva: "Estas tres causalidades se reencuentran en todos los niveles de organización complejos. La Sociedad, por ejemplo, es producida por las interacciones entre los individuos que la constituyen. La Sociedad misma, como un todo organizado y organizador, retro-actúa para producir a los individuos mediante la

educación, el lenguaje, la escuela. Así es que los individuos, en sus interacciones, producen a la Sociedad, la cual produce a los individuos que la producen. Eso sucede en un circuito espiralado a través de la evolución histórica” (Morin, 2003: 122) Si bien este modo de observación no deja de ser interesante creemos que nada menos que en lo que se refiere a los fenómenos sociales, la empresa, el proceso de mercado, la cooperación social voluntaria y su consecuencia final: la sociedad abierta, requieren un tratamiento mucho más profundo y acabado, no meramente desde una perspectiva ‘economicista’ o ‘administrativista’ sino filosófica, epistemológica, antropológica y sociológica, entre otros aspectos.

No podemos negar que Morin posee una visión mucha más amplia e integradora que la mayoría de los filósofos con respecto a la empresa, e inclusive con respecto a muchos economistas y estudiosos de la problemática empresarial, por ejemplo vale la pena citar la siguiente frase: “Esta comprensión de la complejidad requiere un cambio muy profundo de nuestras estructuras mentales. El riesgo, si ese cambio de estructuras mentales no se produce, sería el de ir hacia la pura confusión o el rechazo de los problemas. No está el individuo por una parte, la Sociedad por otra, la especie de un lado, los individuos del otro, de un lado la empresa con su organigrama, su programa de producción, sus estudios de mercado, del otro lado sus problemas de relaciones humanas, de personal, de relaciones públicas. Los dos procesos son inseparables e interdependientes” (Morin, 2003: 122)

Sin embargo, la potencia del diagnóstico (aunque no coincidamos plenamente con él) no se correlaciona con lo prescriptivo. Está claro que las empresas, como el resto de las organizaciones no están exentas de los embates de un mundo cada vez más complejo y de un entorno caracterizado por la incertidumbre y la limitación del conocimiento, pero las conclusiones a las que llega Morin al respecto nos parecen, en gran medida, y en términos relativos a otros pensadores de la complejidad: “Hay, entonces, una ambigüedad de lucha, de resistencia, de colaboración, de antagonismo y de complementariedad necesaria para la complejidad organizacional. Se plantea entonces el problema de un exceso de complejidad que es, finalmente, desestructurante. Podemos decir, groseramente, que cuanto más compleja es una organización, más tolera el desorden. Eso le da vitalidad, porque los individuos son aptos para tomar una iniciativa para arreglar tal o cual problema sin tener que pasar por la jerarquía central. Es un modo más inteligente de responder a ciertos desafíos

del mundo exterior. Pero un exceso de complejidad es, finalmente, desestructurante. En el límite, una organización que no tuviera más que libertades, y muy poco orden, se desintegraría, a menos que hubiera como complemento de esa libertad, una solidaridad profunda entre sus miembros. La solidaridad vivida es lo único que permite el incremento de la complejidad. Finalmente, la redes informales, la resistencia a la colaboración las autonomías, los desordenes son ingredientes necesarios a la vitalidad de las empresas. Esto puede abrir u modo de reflexiones...así es que la atomización de nuestra sociedad requiere nueva solidaridades espontáneamente vividas y no solamente impuestas por la ley, como la seguridad social.” (Morin, 2003: 130) No cabe duda del valor de la solidaridad para el ser humano y para la sociedad, pero centrar en ella las esperanzas de la empresa para hacer frente al desafío de la complejidad es, cuando menos, ignorar las fuerzas que le dan origen y los procesos por los que interactúan los agentes dentro de ella y, a su vez, por los que la empresa interactúa en el mercado y en la sociedad.

### **3.7. DE MORIN A HAYEK:**

En la obra de Morin “La Epistemología de la Complejidad” el autor considera como uno de sus antecedentes a Friedrich a. von Hayek, sin embargo no le concede mayor análisis que una simple mención, sin embargo, nuestra lectura de Morin nos invita un ‘repasso’ del pensamiento de Hayek, en búsqueda de algunas limitaciones que creemos haber encontrado en el primero.

### **4. HAYEK.**

No nos detendremos en los aspectos propiamente económicos de la vasta obra de Hayek, su conocimiento y discusión están ampliamente difundidos en el ambiente académico internacional, aunque ello no implique necesariamente lo mismo a nivel nacional, donde creemos que todavía queda mucho por hacer sobre el conocimiento y comprensión de los aportes de la Escuela Austriaca en general y los de Hayek en particular.

Aquí nos concentraremos en las preocupaciones de Hayek referidas a la complejidad, al surgimiento del orden espontáneo, a las limitaciones del conocimiento, a la economía, a la mente humana y a la moral, procurando realizar una especie de ‘contrapunto’ con el pensamiento de Morin.

#### **4.1. HAYEK Y LA COMPLEJIDAD:**

Como ya hemos visto anteriormente, el mismo Morin cita como precursor del estudio de los fenómenos complejos, en relación a la epistemología, a Friedrich von Hayek, pero éste autor miembro de la denominada 'Escuela Austríaca' posee una visión no solo anterior, sino muy vasta y desarrollada de los fenómenos complejos y sus efectos en otras disciplinas, pero especialmente en economía. Esta situación ha llevado a muchos autores, inmersos en la resolución de la problemática de la complejidad, especialmente desde finales del siglo pasado, a re-descubrir el pensamiento de Hayek que se remonta a principios y mediados de dicho siglo<sup>3</sup>.

Hayek presenta las características de los fenómenos complejos, con cierta similitud a la que hace Morin, pero poniendo énfasis en que los 'modelos científicos' concebidos desde el punto de vista tradicional, tienen tal limitación que solo prestan utilidad cuando intentan representar el pasado, mientras que su capacidad de predicción es muy acotada cuando se trata de situaciones personales, aunque en menor medida cuando trata de comprender 'patrones generales'

Hayek no habla de una complejidad 'per se', sino que relativiza tal característica a las limitaciones del conocimiento humano, que solo posee capacidad de considerar una cantidad máxima de elementos de un sistema, pero que puede ser muy inferior a la cantidad de elementos necesaria para poder predecir razonablemente el comportamiento de tal sistema. Dado un sistema cualquiera, en la medida que el mismo solo puede ser descrito por una cantidad mayor de elementos, entonces mayor será su complejidad ante la limitación de la consideración de todos los elementos descriptivos por la mente humana.

Otro rasgo importante de la visión de la complejidad que posee Hayek, es que los sistemas complejos poseen propiedades emergentes, que surgen como resultado no de la 'construcción' de un individuo en particular, ni tampoco de un fenómeno 'colectivo', sino de las interrelaciones de los componentes del sistema. En una categorización de los sistemas en relación a su creciente complejidad, los sistemas sociales humanos son los que se presentan, justamente, como más complejos, pero por ese mismo motivo, más propensos a generar estas 'propiedades emergentes'

---

<sup>3</sup> "In an interview with writer William Tucker about the new science of complexity, Brian Arthur was quoted as saying, "Right after we published our first findings [about the implications of complexity theory for economics], we started getting letters from all over the country saying, "You know, all you guys have done is rediscover Austrian economics.....I admit I wasn't familiar with Hayek and von Mises at the time. But now that I've read them, I can see that this is essentially true" (Poulsen, 1998: 1)

que, a su vez, en relación a su capacidad de adaptarse a las demandas del medio ambiente y de las necesidades del propio sistema, servirán para que el mismo posea más probabilidades de sobrevivir y perdurar, reforzando así la adopción de tal propiedad emergente, permitiendo un nuevo desarrollo, que a su vez implica una mayor complejidad, que a su vez planteará los desafíos de nuevas adaptaciones que podrán o no ser satisfactoriamente resueltas merced al surgimiento de nuevas propiedades aptas para ello.

En ese sentido Hayek sostiene la necesidad imprescindible de ciertas 'propiedades emergentes' (el lenguaje, las normas éticas, la institución de la familia, el intercambio, el sistema de precios relativos, los procesos de mercado, etc.) que, si bien en su momento tal vez debieron 'competir' por otras formas de organización, luego de muchos cientos de miles de años hoy podrían ser consideradas con el 'núcleo central' de cualquier sociedad humana, pero a la vez posee una visión evolucionista de lo que podrían ser nuevas propiedades emergentes (nuevas formas de empresas, organización, tecnologías, productos, contratos, etc.) que perduraran en tanto y en cuanto demuestren ser las más aptas para la supervivencia de esa sociedad, permitiendo a su vez una división del trabajo más eficiente y una especialización más eficaz, lo que aumenta significativamente el aumento de la productividad del hombre, explicando así el rápido desarrollo de ciertas civilizaciones mientras no existan injerencias coactivas que interrumpan este proceso de 'selección social' de las propiedades más aptas para la supervivencia y el progreso.

#### **4.2. HAYEK Y EL ORDEN ESPONTANEO:**

Hayek observa como el 'orden' de los sistemas sociales nos puede hacer pensar en el 'diseño' por uno o varios 'arquitectos sociales', pero a pesar de la conveniencia de dicha explicación, el orden surge de la complejidad por la continua interacción de unos con otros sujetos que componen dicho sistema social, y 'compite' por su supervivencia con otras formas de organización alternativa. Así lo inevitable de la complejidad creciente de los sistemas sociales es, a la vez, lo que permite, justamente, un mayor grado de interacción y por tanto la posibilidad de que surja un 'orden espontáneo', en el sentido que no es, ni puede ser, obra de ningún individuo aislado que procura imponer un 'plan general de diseño social' a sus congéneres, que trasciende el desorden y permite la supervivencia de la sociedad, como fruto

de las consecuencias de las relaciones de muchos agentes que, sin embargo, actúan independientemente.

La pretensión de que uno o varios individuos puedan planificar y efectivamente lograr que otros actúen no acorde a sus propios intereses y naturaleza, sino subordinándose contra su voluntad a la imposición de las metas de los primeros, aparece como insostenible en el tiempo, sobre todo como una consecuencia de la propia complejidad creciente, que al no ser naturalmente homeostática, sino entrópica, llevaría a la necesidad de una cada vez más detallada planificación de todas y cada una de las acciones de los actuantes, lo cual tarde o temprano conduciría, fatalmente, al fracaso de tal planificación y a la resistencia, primero, y al abandono, luego, de todo sistema que impida coactivamente la interacción entre los seres humanos.

La visión de que ciertas instituciones, dada su coherencia y consistencia, su direccionalidad hacia un objetivo común, etc. pueden aparentar 'prima facie' ser fruto de una creación única, en realidad han emergido espontáneamente se puede rastrear en uno de los fundadores de la Escuela Austriaca, Carl Menger, en el "Iluminismo Escoses" especialmente en Adam Smith, y aún antes en los filósofos y teólogos de la denominada "Escuela de Salamanca"

A su vez, sus contemporáneos también influyen decisivamente sobre su pensamiento, concretamente Karl Popper, en lo concerniente a la epistemología, lo llevará a apartarse en alguna medida del 'a priorismo' de su maestro Ludwig von Mises, para adoptar el 'falsacionismo' del primero<sup>4</sup>.

#### **4.3. HAYEK Y LAS LIMITACIONES DEL CONOCIMIENTO HUMANO:**

Ahora bien si las características esenciales de los sistemas sociales, que les permiten surgir, sobrevivir y progresar, no son fruto de una cantidad limitada de variables, sino por el contrario 'propiedad emergente' consecuencia de la interacción de innumerables variables, fruto a su vez de las interacciones humanas que, por definición, varían para cada persona, lugar y circunstancia, la mente de un único investigador se encontrará severamente limitada para 'aprehender' la totalidad de

---

<sup>4</sup> "Hayek aceptó la idea de Popper que una teoría debía ser falsable para ser científica aunque también enfatizó que las teorías que tratan con fenómenos complejos eran necesariamente menos falsables: <<El avance de la ciencia tendrá que proceder en dos direcciones diferentes, mientras que es ciertamente deseable hacer que nuestras teorías sean tan falsables como sea posible, debemos avanzar en campos donde, a medida que progresamos, los grados de falsabilidad decrecen necesariamente. Este es el precio que tenemos que pagar para avanzar en el campo de los fenómenos complejos>> " (Sola, 2006: 5)

dichas variables, lo que pone en evidencia el tratar de lidiar con un problema para el que no se cuenta con la herramienta adecuada<sup>5</sup>.

Como consecuencia de ello el 'científico social' ya no podrá apelar a construir modelos validando hipótesis del tipo  $H_0: Y = f(E_1, E_2, \dots, E_N, P_1, P_2, \dots, P_N, S_1, S_2, \dots, S_N, Z_1, Z_2, \dots, Z_N)$  y ni siquiera del tipo más simple y reducido como  $H_0: Y = f(E_1)$ , sino que deberá conformarse explicando solo los 'principios generales' del comportamiento de los sistemas sociales, viéndose severamente limitado, aún en la presencia de una cantidad importante de datos, a constreñirse a la descripción de patrones que a la predicción de tendencias futuras. Tampoco, con ese tipo de formulación de hipótesis, podrá intentar explicar el modelo mediante la explicación de sus partes, ya que el sistema en su conjunto es capaz de generar propiedades emergentes que no pueden atribuirse individualmente a una o varias variables.

A lo sumo, luego de sucesivos 'grados de explicación' los modelos podrán predecir patrones de resultados generales, por definición solo 'aproximados' pero no 'exactos' en el sentido matemático y tampoco podrá pronosticar la ocurrencia de determinados sucesos individuales. Ahora bien, esas limitaciones son tan validas para el 'macrocosmos' exterior, como el 'microcosmos' interior, en particular el de la mente humana<sup>6</sup>.

Adicionalmente a lo expuesto, debemos considerar la visión típicamente austriaca de la desigual propagación de la información en cada uno de los miembros de la sociedad, y en particular de los precios fruto de intercambios individuales; y, como consecuencia de ello, la tan inevitable como permanente falta de homogeneidad en el conocimiento del estado de todas las variables necesarias para tomar decisiones en un ambiente de inevitable incertidumbre, aún más si se pretende que son de índole colectiva. Si se permita la 'licencia literaria' no es que Hayek vea como necesaria a la 'mano invisible', sino más bien es que ve como imposible un reducido número de 'manos visibles' a cargo de toda las decisiones concernientes a los miembros de la sociedad<sup>7</sup>.

En palabras del propio Hayek: "En mi opinión, las limitaciones de todos los poderes posibles de la razón e incluso la aceptación de algunas tradiciones puramente no racionales pueden justificarse por medio de la razón, al igual que cuando confiamos en probabilidades basadas en frecuencias observadas. Creo obedecer a la razón si me someto a reglas tradicionales que

---

<sup>5</sup> "La tesis que subyace en el fondo, esencial para comprender las teorías económicas y sociales de Hayek, es que el conocimiento humano no puede ser articulado de forma explícita en su totalidad. Nuestras acciones, que manifiestan un determinado orden mental, despliegan necesariamente mucho más conocimiento del que somos capaces de reconstruir en un sentido teórico" (Cabra, 7)

<sup>6</sup> "En un argumento similar al de las formas de vida de Wittgenstein, Hayek sostiene que, aunque en última instancia los fenómenos mentales son procesos físicos, la explicación de cómo alcanzamos una disposición particular es lógicamente imposible porque para ello deberíamos estar dotados de un instrumento más sofisticado que el propio cerebro" (Cabra, 3).

<sup>7</sup> "Hayek (...) sostiene una concepción restringida de la racionalidad que determina los límites del conocimiento. Hasta el punto de que sus teorías económicas y filosóficas son un intento de gestionar del mejor modo posible la ignorancia humana. La constatación de estos límites le lleva a reconocer la relevancia de las reglas sociales en la orientación de la acción humana, así como la idoneidad del mercado, para la maximización de su rendimiento desde una perspectiva epistemológica." (Cabra, 2)

no puedo justificar racionalmente en tanto no tenga, en ese caso particular, fuertes fundamentos racionales en contrario, sobre si no hay conflicto con otras reglas similares que también me siento inclinado a aceptar."<sup>8</sup>

Resaltamos la idea de la propagación de la información entre los individuos a través de los precios de sus intercambios, pues será crucial para nuestras conclusiones como más adelante se verá.

#### **4.4. HAYEK Y LA ECONOMÍA:**

A diferencia de lo que aparece 'prima facie' en nuestras lecturas de Morin, Hayek atribuye un papel trascendental al intercambio, a la empresa y al mercado como instituciones emergentes merced al orden espontáneo, fruto de las interacciones de múltiples acciones humanas, pero no de la diseño o planificación de un hombre, o grupo de hombres, que imponen sus objetivos jerárquicamente al resto de los miembros de su sociedad.

Aquí las diferencias no solamente están en la importancia atribuida a dichas instituciones, sino al rechazo de la visión 'colectiva' y a la comprensión de que tales instituciones no contienen al ser humano en una jerarquía de poder, sino que más bien son adoptadas voluntariamente por los mismos en su propio beneficio, y merced al proceso explicado anteriormente, el de toda la sociedad.

Hayek, como filósofo, revaloriza el papel del economista y el de la economía: "Me siento inclinado a sostener que solo un economista, es decir, alguien que entiende el proceso de formación del orden extendido de cooperación, puede explicar la evolución selectiva de los principios morales de la propiedad y de la honestidad, cómo surgieron y cuáles fueron sus efectos sobre el desarrollo de la humanidad"<sup>9</sup> Esto es así, puesto que intercambio, cooperación, empresa, organización y sociedad, no son instituciones independientes, sino ordenes espontáneos de complejidad creciente, pero sucesivas, en las que cada una presupone a la anterior y es antecedente del siguiente.

#### **4.5. HAYEK Y LA MENTE:**

En nuestra humilde perspectiva creemos ver en Hayek una propuesta más integral que la de Morin. Hayek no se agota ni demora en el diagnóstico, en el que quizás Morin es más rico y esclarecedor. Sin embargo Hayek avanza sobre los pasos de su maestro Mises, proponiendo una filosofía general, que contiene una teoría de

---

<sup>8</sup> Id. Ant. pág.78.-

<sup>9</sup> Hayek, Friedrich von, Los orígenes y los efectos de nuestros principios morales: un problema para la ciencia, en Revista Libertas, N.3, pág. 79.-

valores consistente y una visión antropológica, moral y política coherente con las anteriores. En ese contexto, a gran distancia de Morin, al menos en nuestra opinión, Hayek (como lo hiciera Mises) propone una teoría general de la acción humana, denominada “Praxeología”; que, por un lado, hacia la generalidad, sienta las bases para una especie de “Teoría de Campo Unificado” en la que se pudieran reunir filosofía de la mente, teoría del conocimiento, epistemología, psicología, economía, ética, derecho y política; y en donde ese tipo de acción tan particular, los intercambios de bienes escasos, sería conocida como “Cataláctica”, que en definitiva sería el ámbito de estudio propio de lo que hoy conocemos como “ciencia económica”

“La teoría del conocimiento de Hayek, latente en toda su producción científica (es algo así como el contexto de descubrimiento), tiene su punto de partida en el texto que el filósofo vienés dedicó a la psicología teórica titulado *The Sensory Order*<sup>10</sup>” (Cabra, 2)

Hayek se adelantó a las neurociencias, quien hoy lo considerarían partidario de un “conexionismo neuronal” en donde el cerebro es en si mismo un sistema complejo<sup>11</sup> en el que la interacción de billones de neuronas dan como resultado la “propiedad emergente” del pensamiento y la mente<sup>12</sup>.

En dicho proceso la clasificación<sup>13</sup> y la evolución<sup>14</sup> de todo el proceso, cumplen un rol fundamental que, a los fines del presente trabajo, tiene particular importancia,

---

<sup>10</sup> “La importancia de *The Sensory Order* en el desarrollo posterior de las teorías económicas y sociales de Hayek es subrayada unánimemente por sus comentaristas y discípulos. Aunque su publicación no tiene lugar hasta 1952, el núcleo fundamental de la obra lo constituye el trabajo que un jovencísimo Hayek, con apenas veinte años, realizara en 1920 tras una estancia en la Universidad de Zurich” (Cabra, 2)

<sup>11</sup> “Las propiedades o cualidades sensoriales están, por tanto, determinadas por las respuestas neurológicas del sistema como un todo (o de, al menos, una gran cantidad de procesamientos paralelos), de manera que la significación de cada estímulo es el producto de su relación con otros estímulos. La actividad mental forma un sistema de conexiones (categorías), con diferentes grados de abstracción, que registra la frecuencia con que diferentes estímulos o conjunto de estímulos han actuado conjuntamente en el organismo y éstos, a su vez, evocan otros impulsos con los que han coexistido en el pasado en condiciones normales “ (Cabra, 4)

<sup>12</sup> “Para el conexionismo, el pensamiento y la memoria emplean, al menos potencialmente y en función de la fuerza de los impulsos interneuronales, el cerebro en su totalidad. Ambos, pensamiento y memoria son procesos neuronales indistinguibles que constituyen, simultáneamente, una adaptación al mundo externo y su comprensión” (Cabra, 4)

<sup>13</sup> “La mente, por tanto, es un constante proceso de clasificación y reclasificación de estímulos y del mundo externo. (...)La concepción de la mente como un proceso evolutivo de continua clasificación y reclasificación de las categorías que posibilitan y determinan el conocimiento (orden sensorial) con el que los organismos –los individuos- se enfrentan al mundo resulta determinante en el desarrollo de toda la filosofía posterior de Hayek “ (Cabra, 5)

<sup>14</sup> “Para Hayek la mente es el resultado de dos procesos evolutivos simultáneos. Desde el punto de vista de la especie (proceso filogenético), la estructura física del “cerebro ha evolucionado siguiendo un patrón compartido, como refleja el hecho de un alto grado de uniformidad en las percepciones de personas distintas. Por otro lado, cada individuo (proceso ontogenético) desarrolla singularmente sus propias capacidades cognitivas y categorías organizativas a partir de sus distintas experiencias y su relación con el entorno. La mente es así, un producto cultural que evoluciona a partir de una estructura física determinada “ (Cabra, 5)

pero además porque la filosofía de la mente de Hayek es la cúspide de una pirámide invertida, en donde se apoya el resto de sus desarrollos filosóficos, jurídicos, económicos, etc. y en especial en su postulado esencial de que las instituciones humanas no son el resultado de la imposición de unos sobre otros, sino que surgen como órdenes espontáneos extendidos<sup>15</sup>, entre los cuales se pueden contar, como ya expresáramos anteriormente el intercambio, el lenguaje, las organizaciones, etc<sup>16</sup>.

Lo que queremos destacar aquí no son los eventuales aciertos precursores<sup>17</sup> de un joven de 20 años que se adelanta a las neurociencias, con todo su instrumental de estudio, casi 50 años, sino la importancia de desarrollar una visión, quizás incompleta o superada por los actuales descubrimientos, pero que en esencia pretende lograr la consistencia entre filosofía de la mente, teoría del conocimiento, epistemología, psicología, economía, ética, derecho y política. En especial éstos tres últimos capítulos ya que no solo dan respuesta al diagnóstico, sino que proponen respuestas al “¿qué hacer frente a la complejidad?” que no podemos (o sabemos) encontrar en otros autores como Morin. Ello, sin lugar a dudas, potencia lo prescriptivo, las propuestas de Hayek, y le dan una estatura más allá de lo ideológico y lo dogmático: “El argumento de Hayek es, en fin, un argumento basado en las propiedades epistemológicas de los distintos conjuntos de instituciones sociales, jurídicas y económicas. No se trata, como dice el propio Hayek, de una “dogmática actitud de laissez faire”, ni de “una argumentación en favor de dejar las cosas como están”, sino de la idoneidad de cierto liberalismo para gestionar nuestra ignorancia estructural” (Cabra, 8)

---

<sup>15</sup> “La traslación de la teoría del conocimiento al mundo social se produce en la formulación de la idea de órdenes espontáneos” (Cabra, 7)

<sup>16</sup> “La vida de los hombres en sociedad, o incluso la de los animales gregarios, se hace posible porque los individuos actúan de acuerdo con ciertas normas. Con el despliegue de la inteligencia, las indicadas normas tienden a desarrollarse y, partiendo de hábitos inconscientes, llegan a ser declaraciones explícitas y coherentes a la vez que más abstractas y generales. Nuestra familiaridad con las instituciones jurídicas nos impide ver cuán sutil y compleja es la idea de delimitar las esferas individuales mediante reglas abstractas. Si esta idea hubiese sido el fruto deliberado de la mente humana, merecería alinearse entre las más grandes invenciones de los hombres. Ahora bien, el proceso en cuestión es, sin duda alguna, resultado tan poco atribuible a cualquier mente humana como la invención del lenguaje, del dinero o de la mayoría de prácticas y convenciones en que descansa la vida social” (Hayek, 1959: 179)..

<sup>17</sup> Al respecto se puede ver la página <http://www.hayekcenter.org/friedrichhayek/qs-neuro.html>, sobre “Quotes on Friedrich Hayek & Neuroscience”, por ejemplo: “The main reasons for dwelling .. on Hayek’s model is simply that it has certain properties, absent from most others, that conform exceptionally well to recent neurobiological evidence on memory and that make it particularly suited to the current discourse.” (Joaquin Fuster, Memory in the Cerebral Cortex: An Empirical Approach to Neural Networks in the Human and Nonhuman Primate. Cambridge: MIT Press, 1995, p. 89)” entre otras.

Así el ¿qué hacer? nos lleva al problema de la ética, y no simplemente a la búsqueda de “modelos de precios de equilibrio”, sino a cuestiones más trascendentales: “Que el verdadero problema de la acción humana es cómo asegurar un mejor uso subjetivo de recursos epistémicos dispersos se aprecia con claridad en algunos de sus escritos en defensa de la economía de mercado. La cuestión de fondo no es la maximización de utilidad y beneficios a partir de unas preferencias, costes y beneficios dados; ésta es una operación lógica al alcance de cualquiera. La cuestión es que esos datos nunca están dados en su totalidad y las empresas y los individuos tienen que descubrir y divulgar de un modo sencillo los conocimientos acerca de los métodos de producción más baratos y las mejores oportunidades de consumo. El mercado es un conjunto de instituciones, un orden social, a través de las cuales los individuos acceden, precisan y redefinen su comprensión del mundo; por eso Hayek se refiere a la competencia como un “proceso de descubrimiento” que opera a través de los precios. La fijación de un precio en el mercado (...) es un hecho espontáneo que convierte en conocimiento socialmente útil aquél que se encuentra en el ámbito privado o, como ocurre con cierta frecuencia, es un conocimiento no expreso. El ethos liberal que fundamenta la defensa de la economía de mercado proyecta su sombra sobre el Derecho y los límites y las condiciones de la intervención del poder político” (Cabra, 8)

#### **4.6. HAYEK Y LA ETICA:**

Hayek, como Morin, y como tantos otros investigadores parte de advertir la singularidad del fenómeno de progreso y desarrollo de la especie humana: "...hemos encontrado el mecanismo para permitir que sobreviva en este mundo, para hablar crudamente, doscientas veces la cantidad de seres humanos que existieron antes de que empezara la civilización."<sup>18</sup>

"Es el humilde reconocimiento de las limitaciones de la razón humana lo que nos obliga a reconocer la superioridad del orden moral al cual le debemos nuestra existencia y que no tiene su fuente de origen ni en nuestros instintos innatos, que son aún los del salvaje, ni en nuestra inteligencia, que no es lo suficientemente grande como para construir algo mejor que lo que conoce, sino en una tradición que debemos venerar y cuidar aun cuando experimentemos continuamente para mejorar sus partes, no inventando sino remendando humildemente un sistema que debemos aceptar como dado. El mayor logro de la razón humana es no sólo reconocer sus propias e infranqueables limitaciones, sino también la existencia de un conjunto

---

<sup>18</sup> Hayek, Friedrich von, Nuestra herencia moral, en Rev. Ideas N. 46, pág. 6.-

de reglas abstractas que han evolucionado gradualmente, de las cuales puede sacar provecho para construir de una manera mejor que aquélla que conoce"<sup>19</sup>

Desafortunadamente no contamos más que con este lenguaje, imperfecto, es cierto, pero que a la vez potencia y condiciona de una forma fantástica y fatal, respectivamente, nuestro pensamiento, y en definitiva nuestro proceder. A pesar de que Wittgenstein nos diga: "He comparado a menudo el lenguaje con una caja de herramientas que contiene un martillo, mechas, formón, tornillos, cola. No es casual que todas estas cosas hayan sido reunidas - pero hay diferencias importantes entre las distintas herramientas- se las usa de manera emparentada - aunque nada podría ser más diferente de la cola que un formón. Nos sorprendemos constante ante las nuevas tretas que el lenguaje nos juega cuando nos introducimos en una área nueva."<sup>20</sup> creemos que es ocioso cuestionar la posibilidad de conocer, bajo la perspectiva del formalismo lingüístico.

Hayek sostiene "Como conclusión para lo que acabo de exponer, diré que debemos, no sólo nuestra prosperidad, sino también nuestra capacidad para mantener a una población tan numerosa como la actual en Occidente, al hecho que hemos acatado ciertas reglas, o normas morales, tradicionales, que son esencialmente las de la propiedad y la familia cuyas funciones nunca entendimos ; que la gente detesta, porque no entiende su rol, y contra las cuales se han elevado los grandes movimientos revolucionarios de nuestra época, el socialismo y el comunismo."<sup>21</sup> y en ello creemos ver, además, una posición más cercana a la tradición aristotélica – tomista y la tradición de valores occidentales judeo – cristianos, que si bien escapa al alcance del trabajo, no es un tema de menor importancia<sup>22</sup>.

Una multiplicación por un factor de 200 de toda población de tiempos pasados sólo se debe a que: "Nuestra moral, la moral que ha prevalecido, la moral de la propiedad privada y la honestidad, es simplemente la que favorece las prácticas que contribuyen a la multiplicación de la humanidad, sobreviviendo los que antes morían por millones de inanición y por las pestes."<sup>23</sup>

Así como lo viéramos al considerar los límites tanto de la razón como del lenguaje, la participación del hombre es más bien no deliberada e inconsciente; paradójicamente, estos

---

<sup>19</sup> Id. Ant. pág.83.-

<sup>20</sup> Wittgenstein, L., Estética, Psicoanálisis y Religión.-

<sup>21</sup> Hayek, Friedrich von, Nuestra herencia moral, en Rev. Ideas N. 46 Pag 12.-

<sup>22</sup> Ver, por ejemplo: DRUNEN, David van (2000) Aquino Y Hayek Sobre Los Límites Del Derecho: Una Convergencia De Tradiciones Éticas, Revista Libertas 41 (Octubre 2004) Instituto Universitario ESEADE [www.eseade.edu.ar](http://www.eseade.edu.ar) o CRESPO, Ricardo F. (2001) "Una Reconsideración De Los Principios Básicos De La Escuela Austríaca A La Luz Del Pensamiento Aristotélico", Revista Libertas 34 (Mayo 2001) Instituto Universitario ESEADE, [www.eseade.edu.ar](http://www.eseade.edu.ar)

<sup>23</sup> Id. Ant. pág. 9.-

procesos impersonales y anónimos le son al punto vitales, que de no haberlos practicado respetuosamente sus antepasados, con seguridad que él, ni siquiera hubiera llegado a existir : "Creo que es básicamente cierto que el noventa y nueve y medio por ciento de las personas que viven ahora en este mundo ha podido sobrevivir sólo gracias al desarrollo de nuevas formas de interacción humana, que los hombres pertenecientes a grupos pequeños no conocían, cuyas funciones no entendemos hasta el día de hoy, y que acatamos y seguimos con mucha reticencia." <sup>24</sup>

Para Hayek la moral es una especie de "sexto sentido" que bien empleado potencia nuestra facultades como seres humanos y aumenta las probabilidades de supervivencia de toda la especie: "Suelo decir a veces - y creo que esto es más significativo que un simple símil- que nuestro aprendizaje de una moralidad tradicional, que implicó básicamente restringir nuestros instintos heredados, constituyó una época de nuestra evolución tan importante como la suma del sentido de la visión al sentido del tacto. Hubo una época en que los organismos animales sólo poseían el sentido del tacto y por lo tanto sólo se enteraban de lo que sucedía en su vecindario inmediato. Luego, tal vez hace centenares de millones de años, adquirieron el sentido de la visión y se tornaron conscientes de lo que ocurría a cierta distancia de ellos." <sup>25</sup>

Y más adelante continúa Hayek diciendo: "Ahora bien, nosotros también hemos adquirido un nuevo sentido, lo que los psicólogos llamarían ahora un sentido extra somático, que no forma parte de nuestra fisiología, pero que nos permite adaptarnos a acontecimientos que suceden más allá de nuestro campo visual. Estamos viviendo en una sociedad que existe, solo porque somos capaces de servir a personas que no conocemos, e incluso, cuya existencia ignoramos; y recíprocamente gracias a los servicios de otras personas, de las cuales no sabemos nada." <sup>26</sup>

Y también: "...algunos aspectos de nuestros principios morales nos dotan de capacidades mayores que las que nuestra razón podría darnos, a saber, la capacidad para adaptarnos a condiciones de las que la mente individual nunca podría ser consciente. Me parece que lo que en ocasiones se denomina "mente colectiva" del grupo no es sino la tradición moral común de sus miembros, algo diferente y autónomo de las razones individuales aunque por supuesto inter actúan constantemente con ellas." <sup>27</sup>

Por último creemos ver una visión más esperanzadora, más optimista en Hayek que en Morin, pues si seguimos sus pensamientos creemos que, al menos que deseemos ser vencidos, la batalla que nos plantea la complejidad, no solo la batalla científica, sino la batalla moral, la

---

<sup>24</sup> Id. Ant. pág. 6.-

<sup>25</sup> Hayek, Friedrich von, Nuestra herencia moral, en Rev. Ideas N. 46, pág. 4.-

<sup>26</sup> Id. Ant. pág. 4.-

<sup>27</sup> Hayek, Friedrich von, Los orígenes y los efectos de nuestros principios morales: un problema para la ciencia, Libertas N.3, E.S.E.A.D.E., 1985, pág. 82.-

del “¿qué hacer ante la complejidad?” está en parte ya vencida, ya que las leyes del universo siempre resguarda a quien las respeta: "Constituye un hecho muy interesante el que , entre los distintos fundadores de religiones de los dos milenios pasados, haya habido muchos que estaban en contra de la propiedad y la familia. En realidad, creo que cada diez años, surge un nuevo creador de religión que se opone a la propiedad y la familia. Pero las únicas religiones que han sobrevivido son las que respaldan la propiedad y la familia. Si uno se pone a observar el mundo actual, se dará cuenta de que, con la excepción del mundo comunista, todas las religiones universales (ya sean las creencias monoteístas de Occidente, o bien las religiones exóticas de Oriente) , apoyan a los dos principios de la propiedad privada y la flía. Aunque miles de fundadores de religiones hayan reaccionado contra esto y abogado a favor de creencias religiosas opuestas a estas dos instituciones, sus religiones no han durado mucho tiempo. No han durado mucho tiempo significa, en éste sentido, que desaparecieron hace aproximadamente cien años. Pienso que estamos asistiendo a uno de estos experimentos, que ya está en vías de desaparecer antes de cumplir el siglo de existencia. Se trata, por supuesto, del comunismo una de esas religiones que se opone a la propiedad y a la religión, que ha tenido su auge y ahora está perdiendo importancia con mucha velocidad. Así que estamos asistiendo a un ej. en el que el proceso de selección natural de las creencias religiosas , está nuevamente desechando un experimento erróneo , para restaurar la fe básica en la propiedad y la familia."<sup>28</sup>

#### **4.7. DE HAYEK A MORIN:**

Aunque escapa al alcance de éste trabajo creemos, como Hayek, que todo intento por comprender nuestro mundo exterior, debe empezar por comprender nuestro mundo interior, aunque parezca una tarea ardua para unos, o inconexa para otros, se deben hacer renovados esfuerzos para poner los conocimientos económico no solo a la luz de la teoría de la complejidad, sino de la filosofía de la mente.

Y, para nosotros, la mente empieza en un proceso de co-evolución entre la manipulación de los primeros rudimentos de lenguajes prehistóricos y el aumento de la complejidad de las interconexiones neuronales en el sentido que Deacon plantea en su obra “The Symbolic Species: The Co-Evolution of Language and the Brain”, precisamente como lo describe Hayek es decir como surgimiento de una propiedad emergente de un sistema complejo a la vez inserta en un proceso evolucionario que premia cada éxito con una retro-alimentación de la complejidad del sistema. Que

---

<sup>28</sup> Hayek, Friedrich von, Nuestra Herencia moral, Ideas N.46, C.E.S.L., 1985, pág. 7.-

coincidiendo con la cita de Morin con la que encabezamos este trabajo podemos rastrear aproximadamente hace unos 100.000 años.

Y, aunque, pareciera que Morin siempre lidia, y muy bien, con conceptos, pero no con personas, administra muy bien los diagnósticos, pero no toma contacto con el paciente, entiende muy bien la patología, pero no alcanza a suministrar la medicina, deja huérfana a la acción humana de una ética, un derecho y una política, creemos no obstante que sus aportes son valiosos y que vale la pena el esfuerzo de su lectura, comprensión e interrelación con otras propuestas más integradoras, como por ejemplo la de Hayek.

Ya que cuando hablamos de ética, derecho o política, no pueden ser cualquier ética, derecho o política, sino aquellas que han demostrado ser a través de la historia de la humanidad las más idóneas, en el largo plazo, y en forma sustentable más apta como herramienta de supervivencia para el hombre y para la sociedad.

Y, aunque encontremos algunas falencias o insuficiencias 'praxeológicas' en Morin, también apreciamos una profunda intuición sobre el papel decisivo del surgimiento del 'orden espontáneo extendido' llamado lenguaje en una especial de complejidad creciente: "Indiquemos, pues, que parece más sensato creer que ha sido el lenguaje el que ha creado al hombre y no al hombre al lenguaje, a condición de especificar que ha sido el homínido quien ha creado el lenguaje. Desde este momento, el lenguaje no se limita a ser el instrumento de la comunicación y, más ampliamente, de la organización compleja de la sociedad, sino que también se convierte en el capital cultural portador del conjunto de saberes y actividades sociales. Desde este momento se cierra una nucleación cultural integrada en el sistema social". (Morin, 1974: 88)

## **5. CONCLUSIONES:**

A pesar de su demoledora crítica a todos los regímenes basados en la planificación central: "El desafío actual para la posición de Hayek no es la amenaza de la planificación central sino las supuestas permanentes fallas del mercado que justifican la intervención gubernamental. En este sentido se puede citar a Paul Krugman sobre los problemas de la dependencia del camino. Pero este es un tema en el que se puede aprender de Hayek, y la pregunta es ¿por qué el ideal neoclásico debe ser tomado estrictamente cuando se comprende la naturaleza verdadera de un

sistema de mercado complejo? La idea de un mercado perfecto, con costos de transacción cero, con competencia perfecta no se condice con la realidad de la misma manera que no se aplicaba al problema de la planificación socialista. Las fallas del mercado son solamente fallas para lograr el resultado de un modelo inaplicable. El punto principal es que los actores individuales operan en un régimen de derechos de propiedad y de contratos en el que son capaces de negociar entre si y capaces de crear un monto creciente de riqueza a pesar de sus limitaciones. La pregunta que Hayek se plantea no es de cuantas maneras falla el mercado, sino por qué, basado en observaciones empíricas, tiene tanto éxito. A estas observaciones podemos agregar las de Ronald Coase sobre los costos de transacción. Señala que la función de la autoridad pública no es la regulación de la economía cuando existe una supuesta falla del mercado, sino que es la de reducir los costos de transacción para que pueda encontrarse una solución dentro del mercado” (Sola, 2006: 11)

La comprensión de la complejidad nos depara una lucidez angustiosa, una urgencia de acción, pero ¿en qué sentido? Acaso en un ‘mundo complejo’ como el de Morin cabe algun curso de acción esperanzado y optimista: nos parece difícil. En cambio la visión de Hayek, coincidente en muchos aspectos, y divergentes en muchos más, nos aparece como más programática.

Hemos utilizado el método reduccionista de modo tal que nos ha permitido conocer mejor la inmensidad del cosmos y los abismos del microcosmos, y atisbar la inextricable complejidad de los fenómenos humanos, al igual que primitivamente nuestro lenguaje nos permitió una rudimentaria complejidad del mundo circundante de aquellos primitivos hombres, y así como nosotros no hemos desechado por completo las raíces estructurales de ese primitivo lenguaje, ni podríamos tampoco pues responden a nuestra natural constitución psicofísica y al particular comportamiento interactuante de nuestra mente con dicho lenguaje, posiblemente tengamos que pensar que hemos llegado a la complejidad gracias a dicho método, y no a pesar de él, y que en lo sucesivo, así como la teoría de la complejidad hará patente la necesidad de abordajes diferentes a determinadas problemáticas, del mismo modo seguiremos usando aquel potente instrumental para los problemas en los que aún sea válida su utilización. Por lo tanto, teniendo presente la ‘caja de herramientas’ de Wittgstein, debemos reconocer su limitada capacidad, a la vez que los nobles servicios que ha prestado por muchos años.

El mismo Hayek en su disertación al recibir el Premio Nobel afirma: “I want to do this to avoid giving the impression that I generally reject the mathematical method in economics. I regard it in fact as the great advantage of the mathematical technique that it allows us to describe, by means of algebraic equations, the general character of a pattern even where we are ignorant of the numerical values which will determine its particular manifestation. We could scarcely have achieved that comprehensive picture of the mutual interdependencies of the different events in a market without this algebraic technique. It has led to the illusion, however, that we can use this technique for the determination and prediction of the numerical values of those magnitudes; and this has led to a vain search for quantitative or numerical constants. This happened in spite of the fact that the modern founders of mathematical economics had no such illusions. It is true that their systems of equations describing the pattern of a market equilibrium are so framed that if we were able to fill in all the blanks of the abstract formulae, i.e. if we knew all the parameters of these equations, we could calculate the prices and quantities of all commodities and services sold. But, as Vilfredo Pareto, one of the founders of this theory, clearly stated, its purpose cannot be "to arrive at a numerical calculation of prices", because, as he said, it would be "absurd" to assume that we could ascertain all the data”.<sup>29</sup>

Por todo lo expuesto consideramos también que debemos ser prudentes en considerar el verdadero impacto de la “Teoría de la Complejidad” sobre ciertos ámbitos o alcances de la ciencia en general, y del estudio de las organizaciones en particular, ya que su alcance dista mucho de estar claro, y las opiniones pueden ir desde que es una verdadera revolución que ha sepultado al positivismo, y debe ser suplantado por una metodología “holística” (aunque no termina de estar totalmente claro en qué consiste ella, y cómo se aplicaría a resolver problemas concretos de la medicina<sup>30</sup>, la física, la mecánica, etc. y de hecho la contabilidad misma, si

---

<sup>29</sup> [http://nobelprize.org/nobel\\_prizes/economics/laureates/1974/hayek-lecture.html](http://nobelprize.org/nobel_prizes/economics/laureates/1974/hayek-lecture.html)

<sup>30</sup> “Medical science stands accused of providing an incomplete understanding of health because it is supposedly founded on linearity, reductionism, and positivism. These criticisms misrepresent the scientific method. The alternatives offered by complexity theory, postmodernism, and qualitative research risk falling into the traps that the scientific method avoids. The hypotheticodeductive model of science provides both a coherent description of the growth of scientific knowledge and a prescription for the conduct of good science. MEDICAL science has been frequently characterised as providing an incomplete model of health and health care by critics from several quarters: complexity theory, postmodernism, and qualitative research. In contrast, alternative models are promoted as being more holistic or having better explanatory power of complex phenomena. In explaining the limitations of science, critics identify, in some degree or in combination, three purported characteristics of science: linearity, reductionism, and positivism. There are two good reasons for challenging these critiques. Firstly, they misrepresent science, setting up what can be described as straw man arguments — false characterisations that are easy to knock down. Secondly, the alternatives they offer fall into the very traps that the scientific method has

consideráramos a ella una ciencia) hasta que se trata de una mera moda pasajera sin verdadera utilidad práctica para resolver los acuciantes problemas de la humanidad<sup>31</sup>.

Nuestra conclusión está abierta, como no podía ser de otra manera al tratar un tema tan 'complejo', pero queremos volver, un tanto paradójicamente a quien citamos como referente del método positivista, Mario Bunge expresa con claridad meridiana que: "La ciencia auténtica no es atomista ni totalista, sino sistemática. La investigación comienza descomponiendo sus objetos a fin de descubrir el "mecanismo" interno responsable de los fenómenos observados. Pero el desmontaje del mecanismo no se detiene cuando se ha investigado la naturaleza de sus partes; el próximo paso es el examen de la interdependencia de las partes, y la etapa final es la tentativa de reconstruir el todo en términos de sus partes interconectadas. El análisis no acarrea el descuido de la totalidad; lejos de disolver la integración, el análisis es la única manera conocida de descubrir cómo emergen, subsisten y se desintegran los todos. La ciencia no ignora la síntesis: lo que sí rechaza es la pretensión irracionalista de que las síntesis pueden ser aprehendidas por una intuición especial, sin previo análisis"

## 6. BIBLIOGRAFÍA:

- ARANCIBIA, Miriam D. (2007), "Cuestiones Epistemológicas en las Ciencias Sociales", EFU, San Juan, Argentina.
- BRITISH JOURNAL OF GENERAL PRACTICE (2004), "Why medicine still needs a scientific foundation: restating the hypothetic deductive model", May 1; 54(502): 400–401
- BUNGE, MARIO (1985) "La Investigación Científica: su estrategia y su filosofía", 955 p. Editorial: Ariel.
- BUNGE, MARIO (1997 b) "Ciencia, Técnica y Desarrollo", 229 p. Editorial: Sudamericana.
- BUNGE, MARIO (1997 c) "La Ciencia: su Método y su Filosofía", 187 p. Editorial: Sudamericana.

---

evolved to avoid". BRITISH JOURNAL OF GENERAL PRACTICE, 2004, "Why medicine still needs a scientific foundation: restating the hypotheticodeductive model", May 1; 54(502): 400–401

<sup>31</sup> "The problem of questionable scientific standards in organization science is not limited to complexity theory applications (Pfeffer 1993, McKelvey 1997). Nevertheless, the application of complexity theory to firms offers another opportunity to consider various epistemological ramifications. The problem is exacerbated because complexity theory's already strong showing in the physical and life sciences could be emasculated as it is translated into an organizational context. Furthermore, the problem takes on a sense of urgency since (1) complexity theory appears on its face to be an important addition to organization science; (2) it is already faddishly applied in a growing popular press and by consulting firms;1 and (3) its essential roots in stochastic microstates have so far been largely ignored. Thus, complexity theory shows all the earmarks characteristic of short-lived fads".

- CABRA APALATEGUI, José Manuel (2001) "Mente y conocimiento en F. A. Hayek", Universidad de Málaga, [www.uv.es/CEFD/16/cabra.pdf](http://www.uv.es/CEFD/16/cabra.pdf)
- CHALMERS, ALAN F. (1988) "¿Qué es esa Cosa Llamada Ciencia?", Siglo XXI Editores, Argentina.
- HAYEK, F. (1967) "The Theory of Complex Phenomena"
- HAYEK, F. A. (1952). "The Sensory Order: An Inquiry into the Foundations of Theoretical Psychology". University Of Chicago Press.
- HAYEK, F. A. (1959). "Los Fundamentos de la Libertad", Unión editorial, Madrid.
- MISES, L. (1980) Problemas Epistemológicos en la Ciencia Económica, Universidad Nacional de Cuyo.
- MORIN, Edgar (1973). El Paradigma Perdido. Ensayo de Bioantropología. Barcelona: Kairos.
- MORIN, Edgar (1992). El Método. Libro 4. Las Ideas. Madrid: Cátedra.
- MORIN, Edgar (1999). La Cabeza Bien Puesta. Repensar la Reforma. Reformar el pensamiento. Ba-ses para un Reforma Educativa. Buenos Aires: Nueva Visión.
- MORIN, Edgar (2004). La Epistemología de la Complejidad", Gazeta de Antropología Nº 20, Texo 20-02, CNRS, Paris.
- MORIN, Edgar: (2003) Introducción al pensamiento complejo. Gedisa editorial, Barcelona
- POULSEN, J. Loren y VAUGHN, Karen I. (1998) "Is Hayek's Social Theory an Example of Complexity Theory?", Working Paper, George Mason Univeristy [http://economics.gmu.edu/wp\\_directory.html](http://economics.gmu.edu/wp_directory.html)
- RAND, AYN, 1990, Introduction to Objectivist Epistemology, Meridian, New York, United States of America.
- SEARS F. W. y ZEMANSY M. W. (1957) "Física General", Aguilar, Madrid.
- SOLA, Juan Vicente (2006) "Metodología de la economía positiva, los límites de la predicción", Revista Libertas XIII: 45, Instituto Universitario ESEADE <http://www.eseade.edu.ar/riim/indice42.asp?ID=38>
- ZANOTTI, G. J. (1990) Fundamentos Filosóficos Y Epistemológicos De La Praxeología, Revista Libertas Nº 13, ESEADE.