

**MORIN Y EL “MÉTODO” CONSOLIDACIÓN DE
SU CORPUS TEORICO: UNA LECTURA DESDE
EL PARADIGMA ECOLÓGICO**

GERMÁN LÓPEZ NOREÑA

Licenciado en física y matemáticas de la Universidad Libre Cali-Colombia y especialista en Educación matemática Universidad del Valle. Candidato a doctor en Pedagogía por Atlantic International University, Catedrático de las Universidades San Buenaventura Cali y Santiago de Cali, en las facultades de Ingeniería, y Ciencias Económicas y Empresariales. Docente en la media básica y media vocacional, en física y matemáticas. Miembro de la Red Latinoamericana de Pensamiento Complejo.

ATLANTIC INTERNATIONAL UNIVERSITY

UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI

UNIVERSIDAD SANBUENAVENTURA - CALI

gerlopno@yahoo.com
gerlopnor@gmail.com

**COLOMBIA
FLORIDA VALLE DEL CAUCA
2010-08-17**

***A MIS QUERIDOS HERMANOS, QUIENES EN EL
DÍA A DÍA SIEMPRE ESTÁN EN MI
PENSAMIENTO A PESAR DE LA LEJANIA EN LA
QUE SE ENCUENTRAN
LE PIDO A DIOS TODOPODEROSO LES COLME
DE ÉXITOS Y DE FELICIDAD***

INDICE

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

RESUMEN

CAPÍTULO I: ALGUNAS GENERALIDADES DE LAS TEORIAS FUNDANTES DE LA COMPLEJIDAD

1.1 DE LA TEORIA GENERAL DE SISTEMAS (TGS)

1.1.1 Aportes De La Biología a La Tgs

1.1.2 La Psicología De *La Gestalt* y Su Contribución a La Tgs

1.1.3 Aportes De La Ecología a La Tgs

1.1.4 De La Tgs: Algunas Características y Elementos a Considerar

1.2 DE LA TEORIA DE LA CIBERNETICA

1.3 DE LA TEORIA DE LA INFORMACION y LA COMUNICACIÓN

1.3.1 Transición De La TI a la TC

CAPÍTULO II: EDGAR MORIN Y SU EVOLUCIÓN CONCEPTUAL EN LAS LLAMADAS POR ÉL “LAS REORGANIZACIONES DE SU PENSAMIENTO”

2.1 “LA PRIMERA REORGANIZACIÓN DE SU PENSAMIENTO”

2.2 “LA SEGUNDA REORGANIZACIÓN DE SU PENSAMIENTO”

2.3 “LA TERCERA REORGANIZACIÓN CONCEPTUAL” EN MORIN O “LA REFORMA PARADIGMATICA”. CAMINO FINAL HACIA EL PENSAMIENTO COMPLEJO

CAPÍTULO III: DEL MÉTODO DE MORIN: SU GRAN AVENTURA CONCEPTUAL. ALGUNOS PORMENORES DE SU DESARROLLO

3.1 GENERALIDADES DEL MÉTODO I. METODO II, METODO III, METODO IV, Y METODO VI

- 3.1.1 *Del Método I: La Naturaleza De La Naturaleza***
- 3.1.2 *Del Método II: La Vida De La Vida***
- 3.1.3 *Del Método III: El Conocimiento Del Conocimiento***
- 3.1.4 *Del Método IV: De Las Ideas***
- 3.1.5 *Del Método VI: La Ética***

CAPÍTULO IV: *DEL MÉTODO V: LA HUMANIDAD DE LA HUMANIDAD. LA IDENTIDAD HUMANA*

- 4.1 *De La Primera Parte: La Trinidad Humana***
- 4.2 *De La Parte Dos: La Identidad Individual***
- 4.3 *De La Parte Tres: Las Grandes Identidades***
- 4.4 *De La Parte Cuatro: El Complejo Humano***

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCIÓN

La angustiante existencia del hombre posmoderno, plagada de ciencia y tecnología, pero paradójicamente caracterizada por la miseria, el hambre y la exclusión de muchos, ante el confort y el bienestar de unos pocos; exige y pone sobre la mesa múltiples cuestionamientos del futuro de la humanidad sobre la faz de la Tierra.

Es abundante la literatura escrita, en la tentativa de abordar las variables explícitas e implícitas alrededor de esos cuestionamientos. No obstante, algunos haber logrado aproximaciones a sus respuestas, el pensamiento Moriniano, producto de su continua investigación y de su ya reconocida aventura teórica, se erige para la humanidad en un elemento de posibilidades de inteligibilidad de la realidad y de los fenómenos circunscritos a la llamada globalización.

Morin, pese a algunas de sus diferencias conceptuales con Capra –el gestor del Paradigma Ecológico–, presenta en su tejido teórico, fundamentos conceptuales de gran similitud con él y los propendedores de la nueva concepción de la vida, y desde la teoría de la Complejidad, se convierte en un adalid del humanismo –pensado por él como una de las mundializaciones–, que lucha por la dignificación de la humanidad y el lograr una verdadera identidad humana del *homo sapiens* habitante del globo Terráqueo.

En la perspectiva de lo enunciado en los párrafos anteriores, el presente libro está constituido por dos partes, en las que a la vez se socializan y relacionan cuatro momentos. En el primer momento se realiza una breve reseña bibliográfica sobre las Teorías en las que se sustentan la actual *Teoría de la Complejidad*. Siendo ellos La Cibernética, La Teoría de la Comunicación, la de la Información, y la transición de la teoría de la Información a la de la Comunicación.

También, se incursiona en los aportes de la Biología, y la psicología, específicamente *La Gestalt*. Los trabajos de biólogos como Bertalanffy, Prigogine, Bateson, y actualmente Maturana y otros, contribuciones de esta disciplina del conocimiento que se han consolidado como los mojones de la actual teoría de la Complejidad. En los que hace presencia conceptos como *Autoorganización*, *Emergencia*, *Autopoiesis*, etc.

A continuación se realiza un análisis crítico-reflexivo de la evolución del pensamiento de Edgar Morin, desde sus años juveniles hasta lograr sus desarrollos del pensamiento complejo. Situación, denominada por él como las diferentes Reorganizaciones conceptuales de su corpus teórico. Momentos en que realiza la aprehensión conceptual de eminentes pensadores en las teorías fundantes de la hoy en día llamada Teoría de la Complejidad. Tipo de aprehensión trascendida gracias, a las instancias críticas que logra establecer alrededor de ellas.

En la segunda parte en un penúltimo momento se trasega una corta incursión por los volúmenes I, II, III, IV, y VI, respectivamente titulados *La Naturaleza de la Naturaleza*, *La Vida de la Vida*, *El Conocimiento del Conocimiento*, *Las Ideas*, y *La Ética*; conjunto de obras que a la par del libro V, constituyen la estructura del tejido discursivo del *Método* de Edgar Morin. Elaboración teórica del pensador francés, la que se erige como su máxima expresión teórica.

Finalmente en el último apartado de la segunda parte del escrito se trata la obra el *Método V* titulado *La Humanidad De La Humanidad*. Distinción especial, que se le otorga a este volumen del *Método*; en razón de ser el epicentro de su desarrollo el esclarecer lo humano de lo humano.

Mención especial en el libro lo constituye, la articulación que se propende con la nueva concepción de la vida, socializada en el *Paradigma Ecológico* de Fritjof Capra, con la temática tratada por Morin, en su obra en cuestión en este volumen

Como epilogo del escrito, se emiten algunas apreciaciones a manera de conclusión, acotando en ellas algunas criticas al pensamiento de Morin y abordando su postura ante la educación; tratando de articularlas al futuro de la Andragogía, como elemento posibilitador de la tan anhelada inclusión, en la llamada Globalización.

RESUMEN

En aras de lograr el propósito del libro, el de demostrar el ser, la obra *El Método* de Morin con sus seis volúmenes, la consolidación y la máxima expresión de su complexus teórico; se ha diseminado en cuatro capítulos, a saber:

CAPÍTULO I. En él, se aborda algunos aspectos en la construcción de la Teoría General de Sistemas. Como lo son los aportes disciplinares de la Biología, la Psicología con *La Gestalt*, y la *Ecología*. De igual manera se trata algunas generalidades de la teoría en cuestión. Finalmente se repiensen, sumados a la Teoría General De Sistemas, la de la *Cibernética*, la *Información* y la de la *Comunicación*; como elementos fundantes de la *Teoría de la Complejidad*.

CAPÍTULO II. Sección del escrito en el que se recorre la evolución conceptual de Edgar Morin, llamada por él "*Las Reorganizaciones de su pensamiento*". Instancia en el pensador francés que denota tres momentos, para finalmente ser en el tercero, denominado "*La Reforma Paradigmática*", concibiéndose por los estudiosos de este pensador planetario como el camino final, en él, hacia el *Pensamiento Complejo*. Momentos en el desarrollo teórico de Edgar Nahum, en los que se observa del cómo bebe de manera ecléctica de la fuente de la *Teoría General de Sistemas* y su fundante entramado teórico.

CAPÍTULO III. Apartado del libro titulado "DEL MÉTODO DE MORIN: SU GRAN AVENTURA CONCEPTUAL. ALGUNOS PORMENORES DE SU DESARROLLO", que en mi opinión es la columna vertebral del texto, pues en el se tratan algunas generalidades del *Método* I, II, III, IV, y VI; respectivamente titulados: *La Naturaleza De La Naturaleza*; *La Vida De La Vida*; *El Conocimiento Del Conocimiento*; *De Las Ideas*; *La Ética*. Dejando para el capítulo final el *Método V*. Situación, que se da en razón de ser este último, de magna trascendencia al circunscribirse a lo humano de lo humano y de inusitada importancia para estos los tiempos llamados de Globalización y Posmodernidad.

CAPÍTULO IV. Finalmente en este acápite, se incursiona en el pensamiento de Morin sobre la humanidad. Aspecto de él, que lo ha erigido en los comienzos del siglo XXI como pensador fundante de la Teoría de la Complejidad, y un gran humanista. Para ello se recorre las cuatro partes del *Método V*, tituladas respectivamente: *La Trinidad Humana*; *La Identidad Individual*; *Las Grandes Identidades*; y *El Complejo Humano*.

Mención especial en este resumen, le corresponde al intento de articular el tema central del escrito con el paradigma de la nueva concepción de la vida, *El Paradigma Ecológico*, socializado por el físico vienes Fritjof Capra, en su obra *Las Conexiones Ocultas*; socialización final de más o menos tres décadas de su programa de investigación.

CAPÍTULO I

ALGUNAS GENERALIDADES DE LAS TEORIAS FUNDANTES DE LA COMPLEJIDAD



Necesitamos un conocimiento cuya explicación no sea mutilación y cuya acción no sea manipulación. Hoy en día, en que lo más oscuro de la evolución humana actúa so capa de ciencia, en que lo más irracional se agazapa tras la cobertura de la razón, lo importante es plantear el problema de un método nuevo.

Edgar Morin

<http://www.ajedrezenasescuelas.com/>

Una indagación de la evolución del corpus teórico de Edgar Morin, con directrices propedéuticas hacia objetivos enfocados a la gestación de nuevas lecturas del mundo y a la inteligibilidad del mismo, plantea necesariamente una revisión exhaustiva de las teorías fundantes de la Complejidad: *La Teoría General de Sistemas, La Teoría de la Cibernética, y La Teoría de la Información*.¹

1.1 DE LA TEORIA GENERAL DE SISTEMAS (TGS)

La TGS y sus principales características “*emergieron simultáneamente en diversas disciplinas durante la primera mitad del siglo, especialmente en los años veinte. El pensamiento sistémico fue encabezado por biólogos, quienes pusieron de relieve la visión de los organismos vivos como totalidades integradas. Posteriormente, se vio enriquecido por la psicología Gestalt y la nueva ciencia de la ecología, teniendo quizás su efecto más dramático en la física cuántica.*” Capra (2000).

1.1.1 Aportes De La Biología a La Tgs

A manera de síntesis, sobre el rol desempeñado por la biología en la construcción de la TGS, acotaremos que a mediados del siglo XIX, el perfeccionamiento del microscopio produjo un notable progreso en la biología. Siglo más conocido por el desarrollo del pensamiento evolucionista, la formulación de la teoría celular, los inicios de la moderna embriología, la cualificación de la microbiología y la revelación de las leyes de la herencia genética.

Evolución en la investigación biológica con anclajes profundos en las explicaciones físico-químicas de la vida. Escenario de la teoría celular formulada por Rudolph Virchow² en su perfil moderno, trasladando la atención de los biólogos de los organismos a las células. Fue un volver al paradigma mecanicista, de las partes al todo.³ Concepción biológica opuesta a la idea de

¹ En el presente escrito, utilizaremos las abreviaturas TGS, TC, Y TI, respectivamente para las expresiones *Teoría general de sistemas, Teoría de la Cibernética y, Teoría de la Información*. Además se le informa al lector que las citas de tipo biográfico y técnico serán tomadas de Wikipedia La Enciclopedia Libre. En caso de que no sea de esta fuente, llevará su respectiva bibliografía.

² **Rudolph Ludwig Karl Virchow** (1821-1902). Sentó las bases de la patología celular con su obra *Die Cellularpathologie* en 1856. Introdujo los conceptos de leucemia (1845), trombosis (1845), neuroglia (1854), y leucocitosis (1855).

³ La visión medieval del mundo, sustentada en el pensamiento aristotélico y la filosofía escolástica, cambió profundamente. Se erigió la concepción de la máquina como metáfora predominante en contraposición a la de un cosmos orgánico y espiritual, esto gracias a descubrimientos en física, astronomía y matemáticas. Evento en el transcurrir histórico de la ciencia conocido como la revolución científica, y asociados a nombres como Copérnico, Galileo, Descartes y Newton. Galileo Galilei excluye la contemplación cualitativa en la ciencia, priorizando la medición cuantitativa. René Descartes creó el método de pensamiento analítico desglosando los fenómenos de las partes al todo, dividiendo la explicación y comprensión de la naturaleza en dos reinos no complementarios: la mente y la materia. Los marcos teóricos

las funciones vitales como el resultado del organismo como un todo, concibiéndola como los resultados de las interacciones entre los componentes celulares.

Dando un salto interesante en el aporte de los procesos investigativos de los biólogos a la construcción de la emergente teoría de sistemas, nos ubicamos en la biología organicista de principios del siglo XX. Pensamiento biológico contestatario a las corrientes mecanicista y vitalista del siglo precedente.

Corriente de pensamiento biologicista, logrado gracias al entusiasmo conceptual de investigadores redefinidores de los conceptos claves de pensadores como Aristóteles, Goethe, Kant y Cuvier; fue un volver al movimiento romántico opositor al paradigma cartesiano del siglo XVIII.⁴ Ejercicio académico cuyas discusiones conceptuales arrojaron como valor agregado para la TGS, el surgimiento de las características de lo llamado contemporáneamente pensamiento sistémico. Haraway (1976).

1.1.2 La Psicología De *La Gestalt* y Su Contribución a La Tgs

La teoría psicológica de la Gestalt, liderada por los psicólogos Max Wertheimer, Wolfgang Köhler y Kurt Koffka (1973)⁵ -influenciados

gestados por Galileo y Descartes, en el que el mundo se asume como una maquina con funcionamiento perfecto, logra su máxima realización con la mecánica Newtoniana. Como podemos ver es una total negación al mundo sensible y emocional en el que la vista, el sonido, el gusto, el tacto, el olor, los valores, las cualidades, el alma, la conciencia y el espíritu, en síntesis, la experiencia es marginada del mundo científico.

⁴ Capra en *La Trama de la Vida*, en lo relacionado a este capítulo de la ciencia nos argumenta, citando a diferentes autores, como " *La primera oposición frontal al paradigma cartesiano* experiencia es marginada del mundo científico. Capra en *La Trama de la Vida* nos dice que este movimiento *mechanicista* partió del movimiento romántico en el arte, la literatura y la filosofía a finales del siglo XVIII y en el siglo XIX. William Blake, el gran poeta místico y pintor que ejerció una fuerte influencia en el Romanticismo británico, fue un apasionado crítico de Newton. Resumió su crítica en estas celebradas líneas: *Líbrenos Dios de la visión simplista y del sueño de Newton.*

La visión romántica de la naturaleza como " un gran todo armonioso "; en palabras de Goethe, condujo a algunos científicos de la época a extender su búsqueda de la totalidad al planeta entero y percibir la Tierra como un todo integrado, como un ser vivo.

A finales del siglo XVIII y principios del XIX, la influencia del movimiento Romántico era tan fuerte que el problema de la forma biológica constituía el principal objetivo de los biólogos, mientras que los aspectos relativos a la composición material quedaban relegados a un plano secundario. Esto resulta especialmente cierto en las escuelas francesas de anatomía comparativa o " morfología encabezadas por George Cuvier, quien creó un sistema de clasificación zoológica basado en las similitudes de las relaciones estructurales ".

⁵ Según Hilgard y Bower (1973): *Durante el primer cuarto de siglo-del siglo XX- en los Estados Unidos, las polémicas de la psicología académica tenían lugar principalmente dentro del marco de la psicología asociacionista. Estructuralismo, funcionalismo y conductismo eran miembros de esa familia. Apenas se escuchaban unas cuantas voces disidentes, como las de Freud y McDougall. Esta complacencia se vio perturbada por la nueva doctrina de la gestalt, que influyó sobre las teorías del aprendizaje, en los Estados Unidos principalmente, debido a la aparición en inglés de las obras de Wolfgang Köhler *Mentality of apes* (1925) y de Kurt Koffka *Growth of the mind* (1924). Esta teoría se empezó a desarrollar en Alemania, desde que fue enunciada, primero, por Max Wertheimer en 1912; pero los libros mencionados, y las visitas de Köhler y*

notoriamente por el pensamiento filosófico de Kant, Mach y Husserl -, irrumpe en el escenario de la construcción del Paradigma Ecológico, concibiéndose este movimiento psicológico de la misma manera que la biología Organícista, como una tercera vía más allá del *mecanicismo*⁶ y el *vitalismo*⁷.

Koffka a Estados Unidos, más o menos por el tiempo de su publicación, fue lo que atrajo con mayor vivacidad la atención de los psicólogos del país hacia la nueva teoría.

El libro de Koffka ejerció un efecto importante sobre la teoría estadounidense del aprendizaje, por razón de su crítica detallada del aprendizaje de ensayo y error en la forma en que Thorndike lo concebía, una estocada en pleno corazón a la teoría en boga por aquel entonces. El vigoroso ataque a Thorndike (y al conductismo, aunque tal autor no era, estrictamente hablando, un miembro de la escuela) fue apoyado por los tan conocidos experimentos con monos de Köhler, descritos con todo detalle en su libro que apareció más o menos en la misma época que la de Koffka. El volumen escrito por Köhler trajo a primer plano la noción del aprendizaje por discernimiento, como una alternativa al de ensayo y error. Demostró como los monos podían obtener recompensas sin necesidad de pasar por el laborioso proceso de suprimir las respuestas incorrectas y grabar las correctas, como lo requerían las teorías de Thorndike y como se mostraba en sus curvas del aprendizaje en gatos. Los monos podían utilizar varas y cajas como herramientas e igualmente desviarse de los fines de la actividad hacia los medios para un fin. Los experimentos de Köhler con monos, datan de los años 1913-1917, y se realizaron en la isla de Tenerife, frente a la costa de África. Su libro sobre estos experimentos (1917) apareció en inglés pocos años después e inmediatamente comenzó a ser muy leído y citado”.

⁶ **El mecanicismo** es una doctrina filosófica nacida en el siglo XVII, que afirma que la única forma de causalidad es la influencia física entre las entidades que conforman el mundo material, cuyos límites coincidirían con el mundo real; en metafísica, esto supone la negación de la existencia de entidades espirituales (por lo tanto, la creencia en el materialismo), para explicar la realidad en términos de materia, movimiento local, leyes naturales estrictas y determinismo. En epistemología, implica, entre muchas otras cosas, resolver el problema de la relación entre la materia y la conciencia en una relación de determinación unilateral de la segunda por la primera. Con todo, es necesario aclarar que el mecanicismo no sólo es un enfoque filosófico general —vale decir, compatible con diversas filosofías de dominio más restringido— sino que, y esto es muy importante, hay profundas diferencias entre el mecanicismo clásico (s. XVII) y las filosofías contemporáneas que encuentran en los mecanismos un elemento central de la investigación científica. A estas últimas, bien puede llamárselas neomecanicismo, mecanicismo contemporáneo o nueva filosofía mecanícista.

Mecanicismo clásico: El mecanicismo surgido en el siglo XVII, como enfoque filosófico de las investigaciones científicas de Galileo, Huygens, Boyle, fue magistralmente enunciado por René Descartes. Se trataba de una auténtica cosmovisión caracterizada por dos doctrinas, una ontológica y otra gnoseológica. La ontología mecanícista cartesiana contenía dos tesis principales: (a) el mundo (y todo objeto) es una máquina o como una máquina (maquinismo) y (b) todo lo real es físico (fiscicismo o "fiscalismo"). La gnoseología mecanícista, por su parte, sostenía la reducción de los fenómenos a sus partes (físicas) y sus interacciones (mecánicas), era necesaria y suficiente para explicar esos fenómenos (reduccionismo).

Explicación. El mecanicismo es la doctrina según la cual toda realidad natural tiene una estructura comparable a la de una máquina, de modo que puede explicarse de esta manera basándose en modelos de máquinas. Como concepción filosófica reduccionista, el mecanicismo sostiene que toda realidad debe ser entendida según los modelos proporcionados por la mecánica, e interpretada sobre la base de las nociones de materia y movimiento. El reloj fue durante mucho tiempo el prototipo de máquina (que por una parte liga el tiempo con el espacio que debe recorrer el péndulo o las agujas de su esfera), aparecido como el modelo de las concepciones mecanícistas de los siglos XVII hasta mediados del siglo XIX. Se trata de una metáfora radical, porque constituye no sólo un modo de entender la física de los cuerpos, es decir lo que se llamó mecánica moderna, sino una verdadera filosofía, es decir una concepción del mundo en su conjunto.

Argumentos. La imagen mecanícista del mundo se apoyaba fundamentalmente en el principio de causalidad por el que se consideraban regidos todos los fenómenos que describe la física clásica. Pero el problema del determinismo mecanícista que ponía en entredicho la libertad humana, condujo a considerar que toda máquina pertenece inevitablemente al mundo

inorgánico y, por tanto, toda analogía con los seres vivos era ficticia. El mecanicismo tendió a abandonar el carácter ontológico para adoptar la forma epistemológica. Es decir, no se trataba tanto de afirmar que el mundo es una máquina, ni tan sólo una máquina extremadamente compleja, sino que se trataba simplemente de concebirlo y explicarlo como si lo fuera, es decir, a partir de las leyes de la mecánica sin presuponer por ello el carácter mecánico de lo real. Ello dio lugar a un mecanicismo metodológico y al ideal de poder constituir una única ciencia basada en los principios de la mecánica.

El mecanicismo refleja los cambios en la mentalidad que se operaron a partir del desarrollo del comercio y la producción manufacturera y el desarrollo de la burguesía, en los siglos XVI al XVIII. Ello llevó implícito nuevos conocimientos y la necesidad de una mayor comprensión de la naturaleza teniendo lugar una revolución en las ciencias naturales. Descartes, Newton, etc.

Este cambio en las relaciones de producción, precedido de la *Reforma Protestante* y del Calvinismo de los siglos XV y XVI, acompañado del descubrimiento del nuevo mundo, cambio por fuerza, trastocando la inmutabilidad del mundo conocido por la idea de un mundo en movimiento, aunque este movimiento, una vez empezado con el primer impulso, fuera también inmutable. Los planetas giraban describiendo sus órbitas en un movimiento cíclico repetitivo y eterno.

⁷ **El vitalismo** es la posición filosófica caracterizada por postular la existencia de una fuerza o impulso vital sin la que la vida no podría ser explicada. Se trataría de una fuerza específica, distinta de la energía estudiada por la física y otras ciencias naturales, que actuando sobre la materia organizada daría por resultado la vida. Esta postura se opone a las explicaciones mecanicistas que presentan la vida como fruto de la organización de los sistemas materiales que le sirven de base.

Es un aspecto del voluntarismo que argumenta que los organismos vivos (no la materia simple) se distinguen de las entidades inertes porque poseen fuerza vital (o élan vital, en francés) que no es ni física, ni química. Esta fuerza es identificada frecuentemente con el alma de la que hablan muchas religiones.

Los vitalistas establecen una frontera clara e infranqueable entre el mundo vivo y el inerte. La muerte, a diferencia de la interpretación mecanicista característica de la ciencia moderna, no sería efecto del deterioro de la organización del sistema, sino resultado de la pérdida del impulso vital o de su separación del cuerpo material.

Historia del vitalismo

Ante el fracaso del *mecanicismo cartesiano* en la explicación de la singularidad de lo orgánico, el vitalismo empieza a expandirse por Europa a finales del siglo XVIII. En biología, este cuadro teórico tuvo un momento fecundo, porque apartaba lo vivo, del mecanismo y las explicaciones causales reductivas. del pensamiento cartesiano (siglo XVII), sin caer en lo sobrenatural. En sentido estricto, el término "vitalismo" designa la escuela de Montpellier y su principal exponente Paul Joseph Barthez (1734-1806). También incluye: La obra del médico alemán: Georg Ernst Stahl (1659 - 1734); La obra del médico francés Xavier Bichat (1771 - 1802), que ejerció una gran influencia sobre los naturalistas; El escocés John Hunter (1728 - 1799); El francés François Magendie (1783-1855).

En un sentido amplio el vitalismo incluye las ideas posteriores de: Hans Driesch (1867-1941); El filósofo Henri Bergson (1859-1941) quien concibió un élan vital o "*impulso vital*", fuente inagotable de la que fluyen perennemente todas las cosas; Lecomte de Noüy; Teilhard de Chardin; Friedrich Nietzsche y la influencia de la cultura griega en sus obras, así como la crítica a la moral cristiana que solo es una moral "*de dolor y de culpa*".

Esta hipótesis fue descartada por la mayoría de los científicos en el momento que Friedrich Wöhler sintetizó un compuesto orgánico (urea) a partir de compuestos inorgánicos en 1828 y luego le escribió a Berzelius, que había sido testigo de una gran tragedia de la ciencia, la muerte de una bella hipótesis por un hecho feo. La bella hipótesis fue el vitalismo, el hecho feo era la placa con los cristales de urea. *El vitalismo* es parte de la base de muchas pseudociencias.



La Teoría de la Gestalt se refiere a como el ser humano percibe las figuras, palabras o representaciones que dan a entender un mensaje, esto significa como se percibe en la mente los objetos conocidos en la vida diaria. Algo muy importante de mencionar es la ley de la gestalt que se refiere a “el todo es más que la suma de las partes” los objetos y los acontecimientos se perciben como un todo organizado”

<http://blogs.iberopuebla.edu.mx/153151ab/page/2/>

La Gestalt⁸ palabra alemana cuyo significado es conjunto, configuración

⁸ **La psicología de la Gestalt** es una corriente de la psicología moderna, surgida en Alemania a principios del siglo XX, y cuyos exponentes más reconocidos han sido los teóricos Max Wertheimer, Wolfgang Köhler, Kurt Koffka y Kurt Lewin. Es importante distinguirla de la Terapia Gestalt, terapia exponente de la corriente humanista, fundada por Fritz Perls, y que surgió en Estados Unidos.

El término Gestalt proviene del alemán y fue introducido por primera vez por Christian Von Ehrenfels. No tiene una traducción única, aunque se lo entiende generalmente como "forma". Sin embargo, también podría traducirse como "figura", "configuración" e, incluso, "estructura" o "creación".

La mente configura, a través de ciertas leyes, los elementos que llegan a ella a través de los canales sensoriales (percepción) o de la memoria (pensamiento, inteligencia y resolución de problemas). En nuestra experiencia del medio ambiente, esta configuración tiene un carácter primario por sobre los elementos que la conforman, y la suma de estos últimos por sí solos no podría llevarnos, por tanto, a la comprensión del funcionamiento mental. Este planteamiento se ilustra con el axioma el todo es más que la suma de sus partes, con el cual se ha identificado con mayor frecuencia a esta escuela psicológica.

En la década de 1930 las críticas a las teorías de la Gestalt se generalizaron, destacando la realizada por la llamada Psicología de la Ganzheit, encabezada por Felix Krueger (1874-1948).

La escuela de la Gestalt. Dos universidades fueron las que obtuvieron los primeros resultados experimentales. Por una parte estaba la escuela de Graz y por otra la de Berlín. La escuela de Graz propuso la teoría de la producción, que consideraba la cualidad Gestalt, es decir, la forma o TODO, como el producto de un acto perceptivo. Por otra parte, la escuela de Berlín demostró que la Gestalt viene dada de forma inmediata, no es producto de la percepción, sino que es ésta la que es producto de la Gestalt. Esta teoría fue demostrada con el "movimiento aparente", con la presentación de dos fenómenos en distintos tiempos (tal como hacen los dibujos animados) que creaba movimiento.

Los psicólogos iniciadores de esta corriente, Max Wertheimer (1880-1943), Wolfgang Köhler y Kurt Koffka (1887-1941), desarrollaron el programa de investigación de la Gestalt a principios de la década de 1910, trabajando sobre el "movimiento aparente" y dando lugar a la teoría del "fenómeno Phi". Uno de los principios fundamentales de la corriente Gestalt es la llamada ley de la *Prägnanz* (Pregnancia), que afirma la tendencia de la experiencia perceptiva a adoptar las formas más simples posibles. Otras leyes enunciadas serían:

Principio del Cierre - Nuestra mente añade los elementos faltantes para completar una figura. Existe una tendencia innata a concluir las formas y los objetos que no percibimos completos. **Principio de la Semejanza** - Nuestra mente agrupa los elementos similares en una entidad. La semejanza depende de la forma, el tamaño, el color y otros aspectos visuales de los elementos; **Principio de la Proximidad** - El agrupamiento parcial o secuencial de elementos por nuestra mente basado en la distancia; **Principio de Simetría** - Las imágenes simétricas son percibidas como iguales, como un solo elemento, en la distancia; **Principio de Continuidad** - Los detalles que mantienen un patrón o dirección tienden a agruparse juntos, como parte de un modelo. Es decir, percibir elementos continuos aunque estén interrumpidos entre sí; **Principio de dirección común** - Implica que los elementos que parecen construir un patrón o un flujo en la misma dirección se perciben como una figura; **Principio de simplicidad** - Asienta que el individuo organiza sus campos perceptuales con rasgos simples y regulares y tiende a formas buenas; **Principio de la relación entre figura y fondo** - Afirma que cualquier campo perceptual puede dividirse en figura contra un fondo. La figura se distingue del fondo por características como: tamaño, forma, color, posición, etc.

Mach definió las propiedades de los formas espaciales y auditivas como totalidades principales perceptuales, estas formas poseen cualidades que las distinguen de sus elementos; las sensaciones se organizan en la conciencia y crean cualidades formales que pueden ser novedosas. **Pensamiento holístico:** todo es siempre más que la suma de sus partes; 2. Fundamentos fenomenológicos: los fenómenos son el tema de psicología. El análisis psicológico debe proceder de los fenómenos a su esencia; 3. Metodología: la psicología de la Gestalt realiza experimentos parecidos a los sucesos de la vida (realidad) empleando poco sujetos; 4. Isomorfosis: los procesos psicológicos se relacionan de modo directo con procesos biológicos, en especial cerebrales.

En suma podemos decir: El Holismo es el mismo concepto de globalización, integración. Es implicar todos los componentes, tomando en cuenta las relaciones obvias e invisibles de una

totalidad o forma interpreta los fenómenos como unidades organizadas, con altos niveles de cohesión estructural, más no como un simple agregado de partes encarnadas en datos sensoriales. Fue Ehrenfels (1960), quien caracterizó la Gestalt afirmando el ser “*el todo más que la suma de las partes*”, convirtiéndose años más tarde en la bandera epistemológica de los pensadores sistémicos.

En palabras de Eva Aladro (2005) a inicios del “siglo XX, el físico Niels Bohr intentaba concebir la naturaleza del electrón basándose en los contradictorios e indeterminados datos de la experiencia científica. A sus manos llegó una imagen creada por Kurt Koffka y los psicólogos de la Gestalt en la que se representaban imágenes igualmente contradictorias, según el punto de vista que se escogiera y la organización del fondo y la figura de la escena: los célebres rostros encontrados o la copa que los anula como figura del armazón perceptivo. Bohr vio la luz a partir de esa imagen que los psicólogos cognitivos del siglo usaron para mostrar la ambivalencia de los estímulos visuales y la primacía del punto de vista del observador para

situación. Por lo tanto, el Pensamiento Holístico es una actitud mental que enfatiza la importancia del todo, es dar importancia a todas las partes involucradas en un sistema, y es el reconocimiento de interdependencia de todas esas partes.

Es usual en estos tiempos el encontrarnos con tratamientos y centros holístico, pero no siempre representan el concepto de holismo que utilizan en el nombre con el cual se proyectan ellos mismos. Y es que aún no es habitual la verdadera integración. Porque muchas mentes continúan desintegrando, separando, considerando una tendencia más útil que otra, entendiendo que hay ciertas alternativas que ya no son importantes, sin embargo, todavía muchas personas son atraídas por estas, lo que nos deja ver que sí son necesarias, ya que mientras alguien las demande, lo serán.

El Pensamiento Holístico consiste en la amplitud de mira que facilita el aceptar y reconocer todos los componentes de este gran Puzzle (rompe cabezas) que es la Creación. A partir de ahí definir cuál es la pieza que me toca a mí representar y ocupar mi lugar. Como dice Zurhía: “*Cada uno que represente su rol desde el lugar que le corresponde dentro de este gran espacio que ocupáis integralmente*”.

Estas percepciones, afirmaba Rubin, surgen como un todo y en forma gradual. Tales figuras demuestran que nuestras percepciones son activadas, vívidas y organizadas; no somos simples receptores pasivos de estímulo sensoriales.

Los psicólogos de la Gestalt consideraban que los principios de la organización perceptual no sólo explican nuestras percepciones visuales, sino también nuestras percepciones auditivas y táctiles y procesos mentales superiores como la memoria.

Antecedentes filosóficos y psicológicos. Otro ejemplo gráfico producido por la Gestalt La psicología de la Gestalt se inscribe en la tradición filosófica alemana del siglo XIX. Dentro de esa tradición, se cuentan como influencias principales a:

Immanuel Kant: La filosofía kantiana se refleja principalmente en el papel trascendental que Kant asigna a la imaginación como condición subjetiva y 'a priori' de la percepción, pues el fenómeno es ya una síntesis, una construcción mental, cuya materia procede de los estímulos (sensibilia), pero cuya forma impone el hacer (tun) desde la imaginación, espacio y tiempo, pues, no sólo lo que hay, sino también según somos, según el yo imaginante y pensante. Todo pensar supone al sujeto que piensa (Descartes) y, por consiguiente, la representación no es un simple reflejo. La noción de que la imaginación hace posible el conocimiento sensible, o su trascendental actividad en nuestra "visión" del mundo, fueron ya anticipadas por el asociacionismo de Hume, y mucho antes que por el escocés, por el español Juan Huarte de San Juan en su Examen de ingenios (1575).

Edmund Husserl: La fenomenología es reconocida como la raíz teórica fundamental de esta escuela psicológica, debido a su comprensión de la experiencia consciente como una experiencia fenoménica. Tanto en los conceptos fundamentales de la Teoría de la Gestalt, como en sus métodos experimentales, existe la necesidad de comprender la experiencia consciente como vía fundamental para la descripción de los procesos mentales.

determinar la realidad observada. Ni más ni menos, que el edificio de la Física Cuántica moderna, con la doble naturaleza del electrón onda/partícula, surgió de una iluminación provocada por la primera psicología cognitiva. “

Interesante y valiosa reseña, de fácil observación de como una actividad diseñada y aplicada por los psicólogos cognitivos – a veces mirada con desden por los científicos radicales del paradigma Cartesiano-, genera ideas y alumbró el camino para el desarrollo del proceso investigativo de uno de los campos más complejos y enigmáticos de la física, y también de tantos otros.

1.1.3 Aportes De La Ecología a La Tgs



La Ecología: Sinonimia de La Conservación Del Planeta
<http://sialaecologia.blogspot.com/2010/04/si-la-ecologia.html>

En palabras de Capra (2000), a la par de los biólogos organicistas estar dedicados al estudio de la totalidad de los organismos desde un enfoque holístico⁹, los físicos cuánticos la escudriñaban en las cosas del átomo, los

⁹ Holístico del griego **Holón** que se asocia a los conceptos de completo, entero, unidad, totalidad. Sobre las complejidades implícitas en la utilización de esta palabra, consúltese, la tesis doctoral *Filosofía de la Vivencia Holística* de Rui Manuel Gracio das Neves, realizada en la Universidad Centroamericana José Simeón Cañas, San Salvador y sustentada en Octubre

psicólogos de la Gestalt en la percepción, los ecólogos la encontraban en las relaciones en sus investigaciones de plantas y comunidades. La nueva ciencia de la ecología emergió de la escuela organicista, en los inicios del estudio de las comunidades de organismos.

Caminan, diríamos mejor, vuelan tiempos de extremada dificultad para la conservación de la naturaleza, asistiendo muchos de nosotros, contra nuestra voluntad a comienzos del siglo XXI, a una danza macabra de destrucción del soporte vital de nuestro planeta. Crisis ambiental reflejada en forma acelerada y sin antecedentes en la relación tiempo e intervención humana: lluvia ácida, contaminación constante e irresponsable del agua, aniquilamiento de la capa de ozono, cambios climáticos sin explicación alguna, acumulación de desechos tóxicos –incluidos los nucleares– y desertificación acelerada, son unas pocas de las complicaciones a las que el hombre debe enfrentar producto de su accionar irracional.¹⁰

En un análisis con matices de inferencialidad, podemos augurar que los tiempos futuros para la humanidad ecológicamente hablando no son para nada muy halagüeños. A la vez, paradójicamente, la humanidad posee un cúmulo de conocimientos supremamente valiosos sobre dichos problemas, como también de propuestas al menos parciales para sus posibles soluciones.

Este escenario de inquietud suscitado por la problemática ambiental de la tierra, ha llevado a ponerse de moda palabras como ecología¹¹ y, con ellas,

de 2005. En ella el investigador hace un estudio del buen uso, mal uso y de los abusos del empleo del término Holística. Pero más que problematizar una palabra, el interés se centró en indagar todo lo concerniente a un modo de pensar que la expresa.

¹⁰ Ver, Beck Ulrich. *La sociedad del riesgo global. Hacia una nueva modernidad*, Barcelona: Paidós. 1998.

¹¹ **La Ecología** (del griego «οἶκος» oikos="casa", y «λόγος» logos=" conocimiento") es la biología de los ecosistemas (Margalef, 1998, p. 2). Es la ciencia que estudia a los seres vivos, su ambiente, la distribución y abundancia, cómo esas propiedades son afectadas por la interacción entre los organismos y su ambiente. El ambiente incluye las propiedades físicas que pueden ser descritas como la suma de factores abióticos locales, como el clima y la geología, y los demás organismos que comparten ese hábitat (factores bióticos).

La visión integradora de la ecología plantea que es el estudio científico de los procesos que influyen la distribución y abundancia de los organismos, así como las interacciones entre los organismos y la transformación de los flujos de energía y materia.

Historia

El término *Ökologie* fue introducido en 1869 por el alemán prusiano Ernst Haeckel en su trabajo *Morfología General del Organismo*; está compuesto por las palabras griegas oikos (casa, vivienda, hogar) y logos (estudio o tratado), por ello Ecología significa "el estudio de los hogares" y del mejor modo de gestión de esos.

En un principio, Haeckel entendía por ecología a la ciencia que estudia las relaciones de los seres vivos con su ambiente, pero más tarde amplió esta definición al estudio de las características del medio, que también incluye el transporte de materia y energía y su transformación por las comunidades biológicas.

Objeto de estudio. La ecología es la rama de la Biología que estudia las interacciones de los seres vivos con su medio. Esto incluye factores abióticos, esto es, condiciones ambientales tales como: climatológicas, edáficas, etc.; pero también incluye factores bióticos, esto es, condiciones derivadas de las relaciones que se establecen con otros seres vivos. Mientras que otras ramas se ocupan de niveles de organización inferiores (desde la bioquímica y la biología molecular pasando por la biología celular, la histología y la fisiología hasta la sistemática), la ecología se ocupa del nivel superior a éstas, ocupándose de las poblaciones, las comunidades,

otras de su tronco lingüístico: ecologismo, medio ambiente, conservación, etc. Necesitándose la precisión semántica de cada una de ellas para lograr una efectiva aprehensión epistemológica del sujeto investigador en relación al objeto investigado, en pos de lograrse efectivas soluciones a los problemas que aquejan el globo terráqueo.

La palabra ecología – del griego *oikos*, cuyo significado es casa y la terminación *logos* hace referencia al estudio de una cierta materia –, en un sentido amplio y en virtud de su etimología, podríamos decir que ella significa la economía doméstica de la amplia casa en la que vivimos: la naturaleza.

David Thoreau (1817/1862), naturalista trascendentalista de nueva Inglaterra parece ser quien primero la utilizó a mediados del siglo XIX para referirse a las relaciones entre los seres vivos.¹² Alrededor la utilización de la palabra ecología, se es aceptado generalmente el de haber sido acuñada como un neologismo por el biólogo alemán y discípulo de Darwin, Ernst Haeckel¹³

los ecosistemas y la biosfera. Por esta razón, y por ocuparse de las interacciones entre los individuos y su ambiente, la ecología es una ciencia multidisciplinaria que utiliza herramientas de otras ramas de la ciencia, especialmente Geología, Meteorología, Geografía, Física, Química y Matemática.

Los trabajos de investigación en esta disciplina se diferencian con respecto de la mayoría de los trabajos en las demás ramas de la Biología por su mayor uso de herramientas matemáticas, como la estadística y los modelos matemáticos. Además, la comprensión de los procesos ecológicos se basa fuertemente en los postulados evolutivos (Dobzhansky, 1973).

¹² **David Thoreau** escritor, filósofo y poeta, pionero para su época en los Estados Unidos, a la vez que extraño en su propio mundo y un crítico radical de su sociedad. Filósofo incomprendido y opositor al exagerado consumismo de su país. Promulgó e insistió en que el hombre no es dueño de las cosas sino que él le pertenece a ellas. Verse los siguientes textos que abordan el trabajo de Thoreau: Árdila (1978, 1979, 1990), Skinner (1948/1966, 1973).

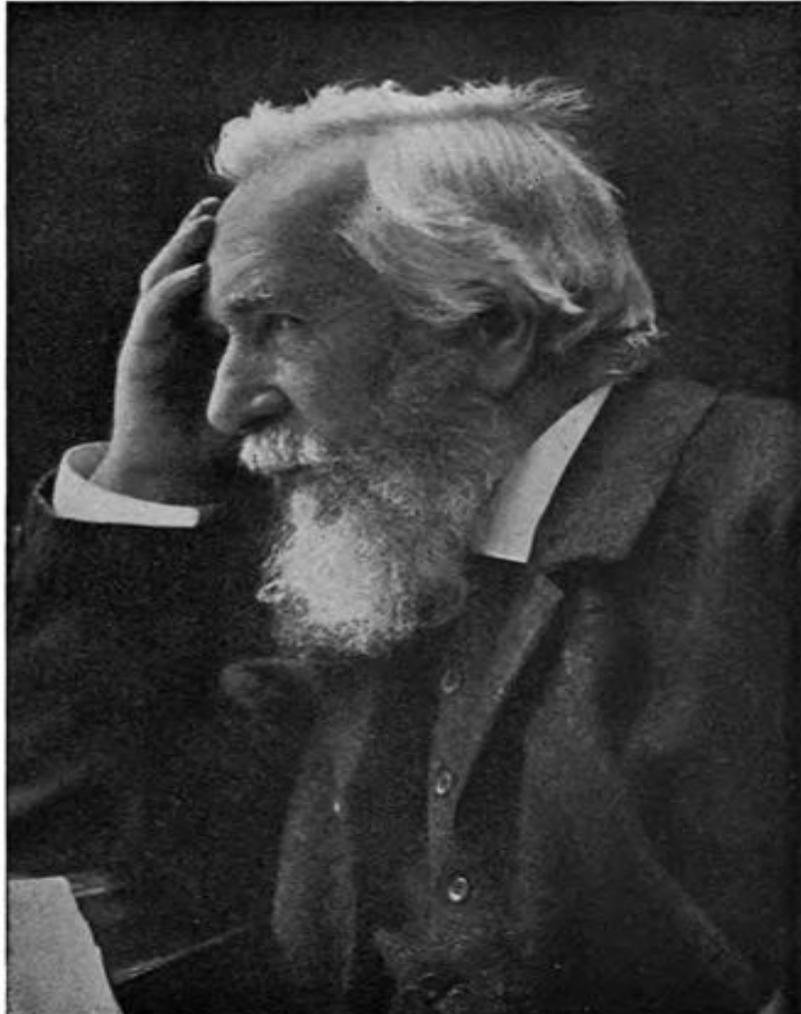
¹³ **Ernst Heinrich Philipp August Haeckel** (* Potsdam, 16 de febrero 1836 - Jena, 9 de agosto de 1919)[1] fue un biólogo y filósofo alemán que popularizó el trabajo de Charles Darwin en Alemania, creando nuevos términos como "*phylum*" y "*ecología*". Haeckel estudió Medicina en las universidades de Berlín, Wurzburg y Viena. Más tarde se incorporó, en calidad de asistente de zoología de Carl Gegenbaur, a la Universidad de Jena, de la que sería catedrático (1865-1909). Desde 1862 Haeckel se convirtió en el promotor más destacado de la teoría de la evolución en Alemania. Haeckel organizó varias expediciones zoológicas, fundó el Museo Filético de Jena y fue miembro de casi un centenar de instituciones científicas, como la Academia Leopoldina, la de Ciencias Bávara de Berlín, la Imperial de Ciencias de Viena, la de Turín, etc.

Evolucionismo. Ernst Haeckel fue un ferviente evolucionista. Sus ideas al respecto fueron recogidas en 1866 en su *Generelle Morphologie der Organismen (Morfología general de los organismos)*, cuyo segundo volumen dedicó a Charles Darwin, Wolfgang Goethe y Jean-Baptiste Lamarck. No obstante, aunque Haeckel fue un gran defensor de la idea de selección natural, en realidad ignoró el papel del azar en la teoría darwinista. Su evolucionismo aceptaba muchas de las ideas de Lamarck y la *Naturphilosophie*. Radicalmente progresista, Haeckel defendió que la evolución estaba dirigida hacia una complejización progresiva que tendría al hombre como meta última. Haeckel era, además, radicalmente materialista y monista y consideró la evolución como una de las mejores pruebas de dicha filosofía.

Haeckel fue, mucho más que Darwin, el gran responsable de la integración de la anatomía y la embriología en la teoría evolutiva.

Teoría de la recapitulación. Haeckel dividió el campo de la morfología en dos subcampos: anatomía y morfogenia. Esta última, a su vez, se dividía en ontogenia y filogenia, términos que introdujo para referirse, respectivamente, a la historia del desarrollo del individuo y la historia evolutiva de las especies. Las contribuciones de Haeckel a la zoología fueron una mezcla de investigación y especulación. Haeckel formuló en 1866 la teoría de la recapitulación, hoy desacreditada en su versión literal, ampliando las ideas de su mentor, Johannes Müller. Según

(1866), quien en el año 1869 realiza un esclarecimiento mucho más amplio a su definición inicial, pero que a la luz del conocimiento del siglo XXI, dicha definición presentaba un acentuado sesgo hacia la biología:



Ernst Haeckel

Ernst Haeckel

<http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:ErnstHaeckelDW.jpg>

esta teoría, el desarrollo de un embrión de cada especie repite el desarrollo evolutivo de esa especie totalmente, de modo que la ontogénesis reproduciría la filogénesis. Haeckel postuló dos mecanismos responsables de la recapitulación: la heterocronía y la heterotopía. La heterocronía es la alteración del ritmo al que se producen los procesos de desarrollo. La heterotopía es la alteración en la localización espacial de uno o más procesos de desarrollo.

Por ecología entendemos el cuerpo de conocimientos referente a la economía d la naturaleza: la investigación de todas las relaciones de los animales con su ambiente orgánico e inorgánico, incluyendo sobre todo las relaciones amistosas y de enemistad con los animales y las plantas con los que en tales ambientes entran en contacto directo e indirecto. En pocas palabras: la ecología es el estudio de todas las complejas interrelaciones que Darwin consideraba como condiciones de la lucha por la existencia.

Las aproximaciones a la definición de la ecología ha vivido un interesante proceso evolutivo. Charles Elton la abordó como la *"historia natural científica que se ocupa de la sociología y economía de los animales"*; Frederick Clements (1916) norteamericano especialista en biología natural la concibió como *"la ciencia de la comunidad"*; Eugene Odum (1969), considerado por muchos como el padre de la ecología, la definió como *"el estudio de la estructura y función de la naturaleza"*. Años más tarde en 1931 es referenciada por H.G Wells, J.Huxley y G.P Wells en el libro *"The Sciencie of Live"* como *"economía de la naturaleza"*.

La ecología, con el paso de de los años, en sumatoria a las aproximaciones de su definición, también fue enriquecida gradualmente en su terminología, gracias al valor agregado de los proceso investigativos suscitados en función a ella y a su articulación con otras disciplinas. Jakob Von Uexkull en 1909 utiliza por primera vez la palabra *unwelt* (*"entorno"*).¹⁴ Charles Elton incluye los conceptos cadena y ciclos tróficos. A. G. Tansley en oposición a la noción de superorganismo muy en boga en su tiempo, implementó el termino *"ecosistema"* desde la tentativa de descripción de las comunidades de animales y plantas. Lográndose un paso de alta significatividad para el llegar a una aproximación sistémica de la ecología.

Ya en esta breve alusión del desarrollo lingüístico de la ecología hace presencia el termino *Biosfera*, gracias a los aportes del geólogo austriaco Eduard Suess propuesto en su obra *La Faz de la Tierra*¹⁵ y el físico,

¹⁴ Para un mejor acercamiento al aporte al TGS de Jakob Von Uexkull, véase el ensayo de María Luz Pinto Peñaranda titulado: *La Fenomenología y las Ciencias Humanas y bio-sociales. Su convergencia en un importante momento de cambio de paradigmas*. Ensayo relacionado con la construcción de paradigmas a la luz de la definición de paradigma de Kuhn y soportado en el pensamiento de los fenomenólogos Ortega Gasset (1883-1955) y Aron Gurwitsch (1901-1973). Quienes observan, pasadas algunas décadas del siglo XX el surgimiento de nuevos enfoques, a la par de la emergencia de las ciencias con relación directa a la realidad humana. Mención especial en el artículo merece, para este ensayo, y para lo manifestado en la primera línea de esta nota aclaratoria, las paginas de la 10 a la 15, en las que Ortega y Gasset hace una extraordinaria descripción y argumentación a lo que el denomina en su texto *La Nueva Zoología de Uexkull*.

¹⁵ Ver la tesis doctoral, de José Luis San Miguel de Pablos *La tierra, objetivo paradigmático: consecuencias epistemológicas de una confrontación entre tradiciones geológicas*, realizada en la Universidad Complutense de Madrid, departamento de filosofía I, en la línea de investigación: Metafísica y Teoría del Conocimiento. En ella el autor, en el capítulo tres (3), titulado *La Etapa inmadura de la Geología Científica (1780-1960)*, y en la sección tres punto cinco (3.5) paginas 182-187, realiza una síntesis del trabajo investigativo de Suess, en el que lo destaca como el haber *"sido el autor del primer intento serio de fijar un modelo global de la*

matemático y geoquímico ruso Vladimir Vernadski (1945). En su libro pionero titulado *Biosfera*, constituyéndose de las aproximaciones teóricas más cercanas de la Tierra, la más inmediata a la *teoría Gaia* en los años setenta desarrollada por James Lovelock¹⁶ y Lynn Margulis¹⁷.

dinámica terrestre, de definir una imagen científica de la tierra y sus procesos que pudiera resultar aceptable para la generalidad de los investigadores.”

¹⁶ **James Ephraim Lovelock** (* 26 de julio de 1919) es un científico independiente, meteorólogo, escritor, inventor y ambientalista, famoso por la Hipótesis Gaia, que visualiza a la Tierra como un sistema autorregulado. Su invento, el detector de captura de electrones, permitió detectar componentes tóxicos en regiones tan remotas como la Antártida. Contrario al armamentismo nuclear, promueve un uso pacífico de la energía nuclear como único recurso para disminuir el abuso de los combustibles fósiles y evitar que el sistema atmosférico llegue a un punto sin retorno que lo desestabilice.

Lovelock nació en la ciudad-jardín de Letchworth (Letchworth Garden City), Hertfordshire. Estudió química en la Universidad de Mánchester antes de obtener un puesto de investigación médica con el *Medical Research Council (Consejo de investigación médica)*, Londres. Estudió en la Escuela de Londres de Higiene y Medicina Tropical.

Durante su estancia en Estados Unidos llevó a cabo distintas investigaciones en la Universidad Yale, el colegio de medicina de la Universidad de Baylor y en la Universidad Harvard. Fue durante su estancia en la citada Universidad Yale cuando desarrolló el detector de captura de electrones que, según comentó en una entrevista concedida al diario El País, aunque se vio obligado a ceder la patente al gobierno de los Estados Unidos no se siente frustrado por este hecho. *La Geological Society of London* lo galardona con la medalla Wollaston en 2006 por la "creación de un campo de estudios enteramente nuevo en Ciencias de la tierra", la ciencia del sistema Tierra.

¹⁷ **Lynn Margulis** (5 de marzo de 1938) es una destacada bióloga estadounidense, considerada una de las principales figuras del evolucionismo. Licenciada en ciencias por la Universidad de Chicago, máster en la Universidad de Wisconsin y doctora por la Universidad de California, es miembro de la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos desde 1983 y de la Academia Rusa de las Ciencias. En 2008 recibió la Medalla Darwin-Wallace. Actualmente es profesora distinguida en el Departamento de Geociencias de la Universidad de Massachusetts Amherst.

En el año 1999 recibió, de la mano del presidente estadounidense Bill Clinton, la Medalla Nacional de Ciencia. Es mentora de la Universidad de Boston y ha sido nombrada doctora honoris causa por numerosas universidades, entre otras, por la Universidad de Valencia, Universidad de Vigo, la Universidad Autónoma de Madrid y la Universidad Autónoma de Barcelona, realizando, en colaboración con esta última, trabajos de microbiología evolutiva en el Delta del Ebro.

Entre sus numerosos trabajos en el campo del evolucionismo destaca, por describir un importante hito en la evolución, su teoría sobre la aparición de las células eucariotas como consecuencia de la incorporación simbiótica de diversas células procariotas (endosimbiosis seriada). También, la posible aceptación de su propuesta según la cual la simbiogénesis es la principal fuente de la novedad biológica pondría fin a cien años de prevalencia del neodarwinismo. Su importancia en el evolucionismo y el alcance de sus teorías están todavía por ver.

Teoría Gaia. Lovelock postula que tanto la composición química de la atmósfera, como su temperatura global, la salinidad de sus océanos y la alcalinidad de la superficie de éstos (pH 8,2), no son parámetros aleatorios, sino que presumiblemente vienen regulados por el metabolismo de la suma de la vida sobre la Tierra. Esta clase de modulación global no significa que la superficie de nuestro planeta sea el equivalente a un organismo, porque, a diferencia de la biosfera, no puede sobrevivir de sus propios residuos ni respirar sus propias excreciones gaseosas. Sin embargo, la superficie de la Tierra sí presenta algunos rasgos propios de los organismos. Está construida en gran medida a base de células que se reproducen, toma sus nutrientes del agua y produce incesantemente residuos. Ambos entran en asociaciones ecológicas, en ocasiones simbióticas, absolutamente necesarias para el reciclado de residuos, lo cual determina que el reino celular se expanda. El resultado consiste en que, con el paso del tiempo, el medio ambiente se vuelve cada vez más organizado, diferenciado y especializado.



Lynn Margulis en 2005
http://es.wikipedia.org/wiki/Lynn_Margulis

Desde el momento en que Lovelock formuló la teoría Gaia, Margulis la ha apoyado procurando extenderla, aportando su visión según la cual las bacterias son las principales responsables de las transformaciones químicas de la biosfera.

Especialmente interesante [...] la intensa colaboración que ha mantenido con el científico James Lovelock, autor de la hipótesis Gaia, que considera la Tierra como un superorganismo capaz de autorregularse y que regula su superficie de modo muy diferente a como lo haría un planeta similar en tamaño y posición relativa respecto al Sol, pero carente de vida.

La teoría Gaia es una teoría ecológica que postula que las condiciones de la Tierra se han visto modificadas por la propia vida. Antes de ser formulada, se aceptaba que la vida había surgido y había evolucionado porque la Tierra contaba con las condiciones óptimas para que esto se produjese. La Tierra habría evolucionado independientemente de la presencia de los seres vivos, y estos se habrían ido adaptando a esas condiciones cambiantes. Gaia propone que una vez dadas las condiciones para que surgiera la vida en la Tierra, la propia comunidad de seres vivos ha sido la principal responsable de los cambios operados en el planeta, que ha sido la responsable a su vez de las radicales diferencias que existen entre la Tierra y el resto de planetas del sistema solar.

Gaia propone que vida y medio ambiente interaccionan, comportándose como un todo, diluyendo las diferencias entre materia orgánica e inorgánica, configurando un sistema en el que una y otra se nutren mutuamente. Margulis expone que la química de la atmósfera, la salinidad de los océanos, no son fortuitas, están relacionadas con la respiración de trillones de microorganismos que la modifican. La acción de la materia orgánica con sus transformaciones y reutilizaciones ha venido modificando la Tierra convirtiéndola en un planeta más «habitable», ampliando la posibilidad de contener más vida.

La formulación de la *teoría Gaia* incluyó tres aspectos de la biosfera: temperatura, composición de la atmósfera y salinidad de los océanos. En la actualidad sus proponentes trabajan en su ampliación a otros aspectos; se preguntan si la responsable de la retención del agua en la Tierra ha sido la vida, hasta donde alcanza en profundidad la biosfera o si la salinidad es exclusiva responsabilidad de las interacciones de la vida: «Acuden igualmente a la mente otras preguntas, como si el granito es o no una roca gaiana, o si la distribución en el tiempo y el espacio de las grandes formaciones férricas está o no directamente relacionada con la génesis y el desarrollo de la vida».

Los términos *comunidad* y *red* propuestos por la ecología enriquecieron el emergente pensamiento sistémico.

Al tenor del desarrollo lingüístico en la ecología es necesario reconocer la no existencia de un metalenguaje propio de la misma. La historia del estudio lingüístico en la perspectiva ecológica nos demuestra el como se han tomado prestadas palabras del lenguaje religioso (Ferrer, 2007), del bélico (Herrera, 2008) o el económico (Riclefs, 1999). El tomar prestados vocablos de otras disciplinas par lo ecológico indudablemente no es malo. Ciertamente es al respecto, la necesaria vigilancia epistemológica de la utilización de esas expresiones en aras de no entorpecer y no generar confusión en la solución de los problemas que atañen a la ecología, en un horizonte sistémico.

Finalmente en este apartado del trabajo y retomando la visión de Ilya Prigogine (1983), podemos argumentar que *“desde luego que, para recorrer el camino que separa la descripción clásica de la descripción de la naturaleza hasta la nueva que empieza a esbozarse, han sido necesarios numerosos hallazgos sorprendentes tanto teóricos como experimentales. Podríamos decir que buscábamos esquemas globales, simetrías leyes, generales inmutables y hemos descubierto lo mutable, lo temporal, lo complejo”*.

1.1.4 De La Tgs: Algunas Características y Elementos a Considerar

En la tarea de esbozar algunos elementos generales de los logros hermenéuticos de la TGS es relevante mencionar como *“La perspectiva sistémica se ha convertido en uno de los tipos de explicación contemporánea que promete ser poderosa. En la antigüedad predominaba la explicación teleológica o finalista y en la modernidad predomina todavía la explicación mecanicista. Pero ambos tipos de explicación han sido muy cuestionados y tienen, cada uno, sus limitaciones. Frente a ellos surgió, a comienzos del siglo XX, la explicación sistémico-cibernética”* (ICFES, 2002).

No obstante, reconocer las inmensas potencialidades investigativas, interpretativas y aplicativas de la naturaleza misma de la TGS, es pertinente y además necesario acotar que ella es un intento teórico y conceptual, con muy buen éxito para tratar la complejidad, pero todavía presenta serios vacíos.

Evento perceptible y asimismo fruto de la tendencia en algunos investigadores a definir Sistema como una totalidad compuesta de agregados interrelacionados y con un objetivo, definición que conlleva a la misma teoría a dualidades de tipo epistémico. Normalmente en algunas investigaciones circunscritas al pensamiento sistémico, en aras de evitar el mecanicismo, la reversibilidad y el reduccionismo se interna en otros campos donde la hegemonía de la visión holística ignora la parte, las que en su unión conforman la *“Unitas Multiplex”*¹⁸ como campo propio del principio de la Dialógica.¹⁹

¹⁸ Intersección de lo uno con lo múltiple. El principio de la *“Unitas Multiplex”*, que escapa a la unidad abstracta por lo alto (holismo) y por lo bajo (reduccionismo). Morin (2001).

La historia de la ciencia registra como al padre de la TGS al biólogo Ludwig Von Bertalanffy²⁰ (1968), conceptualizada como “una teoría general de la totalidad...una disciplina puramente formal en si misma, pero aplicable a las diversas ciencias empíricas”, o también como una “metateoría de las teorías específicas de sistemas” (Afanasiev, 1975).



Karl Ludwig Von Bertalanffy Padre De La Teoría General De Sistemas
<http://www.google.com.co/imgres?imgurl=http://>

¹⁹ *Agrupación de dos lógicas, opuestas y complementarias al mismo tiempo. “El principio dialógico nos permite mantener la dualidad en el seno de la unidad”.* Morin (2001).

²⁰ **Karl Ludwig Von Bertalanffy** (nacido el 19 de septiembre de 1901 en Viena, Austria y fallecido el 12 de junio de 1972 en Bufalo, Nueva York, Estados Unidos) fue un biólogo y filósofo austríaco, reconocido fundamentalmente por su teoría de sistemas.

Teoría General de Sistemas. *La Teoría General de Sistemas* fue, en origen una concepción sistemática y totalizadora de la biología (denominada "organicista"), bajo la que se conceptualizaba al organismo como un sistema abierto, en constante intercambio con otros sistemas circundantes por medio de complejas interacciones. Esta concepción dentro de una Teoría General de la Biología fue la base para su Teoría General de los Sistemas. Bertalanffy leyó un primer esbozo de su teoría en un seminario de Charles Morris en la Universidad de Chicago en 1937, para desarrollarla progresivamente en distintas conferencias dictadas en Viena. La publicación sistemática de sus ideas se tuvo que posponer a causa del final de la Segunda Guerra Mundial, pero acabó cristalizando con la publicación, en 1969 de su libro titulado, precisamente Teoría General de Sistemas. Von Bertalanffy utilizó los principios allí expuestos para explorar y explicar temas científicos y filosóficos, incluyendo una concepción humanista de la naturaleza humana, opuesta a la concepción mecanicista y robótica.

Concebida inicialmente como una teoría producto de su acervo investigativo y el aporte de otras disciplinas del conocimiento, para años más tarde expandirse hacia una familia de perspectivas teóricas, constituyéndose hoy por hoy, en una manera de pensar. La explicitación de la misma, se debe abordar inicialmente, dándosele claridad conceptual al término Sistema, y partiendo de la comprensión del término Sistema, el cual moviliza diversas acepciones que incrementan altas probabilidades de confusión semántica en torno a él.

En un sentido general un sistema puede ser concebido como un conjunto de elementos interrelacionados e interactivos. Más, no se trata de cualquier reunión de objetos, “*los que cumplen que la suma de las partes sean igual a la totalidad*”; es decir, esa suma de las partes deben presentar las mutuas relaciones que los articulan entre sí, recíprocas acciones y reacciones de sus elementos entre ellos; desde este enfoque es válido el principio Aristotélico de que “*El todo es más que la simple suma de sus partes*”.

Desde la perspectiva de este enfoque teórico, nos es posible aseverar las implícitas dificultades que conlleva el pensar la teoría general de sistemas. Pensar de manera sistémica es deliberar de manera relacional, movilizando lecturas y reflexiones sobre los hechos del mundo y de la ciencia de una manera holística.

Evandro Agazzi (1996), explicita a manera de síntesis algunas de las características esenciales de la totalidad de sentido acarreado en el pensamiento sistémico, en las palabras siguientes:

La teoría de sistemas busca explicitar los aspectos de unidad que caracterizan un cierto sistema organizado de constituyentes y que no pueden resultar de la simple consideración fragmentada de tales constituyentes. En esto un sistema se distingue de un simple conjunto de elementos. De hecho, su unidad resulta que está regida por relaciones funcionales internas, las cuales traen consigo que el sistema despliega determinadas funciones, en las cuales se puede hacer consistir su objetivo global. La comprensión de tales funciones no es posible considerando únicamente las propiedades de sus constituyentes por separado, sino que resulta precisamente de su sinergia organizada: en tal sentido el sistema goza de nuevas propiedades, emergentes respecto a las de sus elementos constituyentes, y no es reducible a una simple “suma” de éstas.

Además, es esencial considerar el hecho de que todo sistema (amén de estar constituido por “subsistemas” también organizados que desarrollan sus funciones específicas) se halla en interacción con un medio ambiente, o “suprasistema”, respecto al cual él desempeña el papel de subsistema. Característico es el hecho de que la vida y el funcionamiento de todo sistema dependen en igual medida del funcionamiento correcto tanto de sus subsistemas como de sus interacciones con el propio suprasistema. Como se acostumbra a decir, se trata de una perspectiva holística, o sea, de una perspectiva que considera el todo como algo unitario, que se puede descomponer

en partes sólo analítica y conceptualmente, pero no concretamente, y que únicamente teniendo en cuenta esa compleja composición puede ser comprendido en sus características reales.

El ejemplo más inmediato de sistema es el organismo vivo, y esto explica por qué la teoría de sistemas se ha originado precisamente a partir de la biología, revelando la insatisfacción conceptual frente a las reducciones mecanicistas del ser vivo a un conjunto de partes, regida cada una de ellas por sus propias leyes exclusivamente internas (de tipo físico o químico). A partir de ahí, las categorías del planteamiento sistémico han revelado una fecundidad insospechada igualmente en otros muchísimos sectores ”.

La instrumentación de la teoría de Bertalanffy por algunos autores de algunas disciplinas y campos del conocimiento, de manera no muy acertada, desconociéndose en un alto porcentaje las transiciones mentales y conceptuales que exigen dicho cambio teórico, en la que se llega a denominar sistémico al mismo conocimiento contra lo que lucha lo sistémico, no ha sido obstáculo para la fecundidad de su acogimiento teórico y sus posteriores aportes a la misma. Prueba fehaciente de ello lo es en la ciencia contemporánea, los trabajos de investigación de pensadores como Gregory Bateson, Francisco Varela, Humberto Maturana, Niklas Luhmann, Lynn Margullis, entre otros.

1.2 DE LA TEORIA DE LA CIBERNETICA

La palabra *cibernética* originaria del griego *kybernetyké* e históricamente alusiva a la acción de ejercer un tipo de dominio al timonear una pequeña embarcación, fue adoptada por primera vez para designar así a toda la materia relacionada con el control y la comunicación por el matemático y físico Norbert Wiener²¹ (1894-1964). Palabra antiquísima que hace ya presente

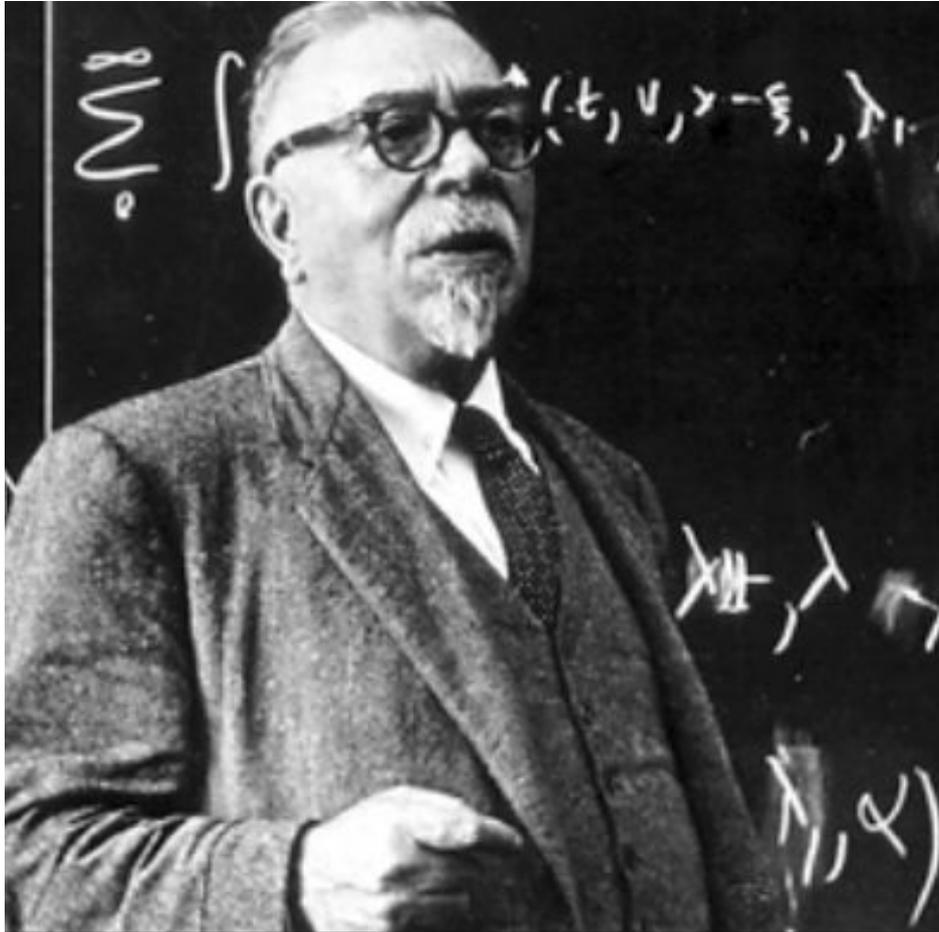
²¹ **Norbert Wiener** (26 de noviembre de 1894, Columbia, Missouri - 18 de marzo de 1964, Estocolmo, Suecia) fue un matemático estadounidense, conocido como el fundador de la cibernética. Acuñó el término en su libro *Cibernética o el control y comunicación en animales y máquinas*, publicado en 1948.

Su padre, Leo Wiener, fue profesor en lenguas eslavas en la Universidad Harvard. Norbert se educó en casa hasta los siete años, edad a la que empezó a asistir al colegio, pero durante poco tiempo. Siguió con sus estudios en casa hasta que volvió al colegio en 1903, graduándose en el instituto de Ayer en 1906.

En septiembre de 1906, a la edad de once años, ingresó en la Universidad Tufts para estudiar matemáticas. Se licenció en 1909 y entró en Harvard. En Harvard estudió zoología, pero en 1910 se trasladó a la Universidad Cornell para empezar estudios superiores en filosofía. Volvió a Harvard al año siguiente para continuar sus estudios de filosofía. Wiener obtuvo el doctorado por Harvard en 1912 con una tesis que versaba sobre lógica matemática.

De Harvard pasó a Cambridge, Inglaterra, donde estudió con Bertrand Russell y G. H. Hardy. En 1914 estudió en Göttingen, Alemania con David Hilbert y Edmund Landau. Luego regresó a Cambridge y de ahí a los EE.UU. Entre 1915 y 1916 enseñó filosofía en Harvard y trabajó para la General Electric y la Encyclopedia Americana antes de dedicarse a trabajar en cuestiones de balística en el campo de pruebas de Aberdeen (Aberdeen Proving Ground), en Maryland. Permaneció en Maryland hasta el final de la guerra, cuando consiguió un puesto de profesor de matemáticas en el MIT.

en uno de los diálogos de Platón y en alguno de los trabajos del físico Ampere, usado por el segundo en su clasificación de la ciencia.



Norbert Wiener

<http://www.google.com.co/imgres?imgurl=http://4.bp.blogspot.com/>

Durante el tiempo que trabajó en el MIT hizo frecuentes viajes a Europa. En 1926 se casó con Margaret Engemann y regresó a Europa con una beca Guggenheim. Pasó casi todo el tiempo en Göttingen o con Hardy en Cambridge. Trabajó en el movimiento browniano, la integral de Fourier, el problema de Dirichlet, el análisis armónico y en los teoremas tauberianos, entre otros problemas. Ganó el premio Bocher en 1933.

Durante la Segunda Guerra Mundial trabajó para las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos en un proyecto para guiar a la artillería antiaérea de forma automática mediante el empleo del radar. El objetivo del proyecto era predecir la trayectoria de los bombarderos y con ella orientar adecuadamente los disparos de las baterías, mediante correcciones basadas en las diferencias entre trayectoria prevista y real, conocidas como innovaciones del proceso. Como resultado de los descubrimientos realizados en este proyecto introduce en la ciencia los conceptos de feedback o retroalimentación, y de cantidad de información, con lo que se convierte en precursor de la teoría de la comunicación o la psicología cognitiva. Posteriormente, en 1956, formulará parte del concepto de causalidad de Wiener-Granger.

Actividad encaminada por el hombre, desde tiempos remotos hacia el dominio del control. Perceptible, en el tratar de alcanzar la divinidad creadora y manifiesta en la creación de muñecos autómatas, que además de emular la presencia física del hombre y su comportamiento, estuviesen dotados de vida. Pulsión del ser humano en diferentes épocas de la historia, argumentada por Wiener (1981):

[...] estadio de la ciencia desde Dédalo o el héroe de Alejandría, la habilidad del artesano para producir un simulacro activo de un organismo viviente ha intrigado siempre al pueblo. Este deseo de producir y estudiar los autómatas ha sido siempre expresado en los términos de la técnica viviente de la época. En los días de la magia, existía el extraño y siniestro concepto del Golem, esa figura de arcilla sobre la que el Rabino de Praga infundía el soplo de la vida con la blasfemia del Inefable Nombre de Dios. En el tiempo de Newton el autómata consistía en la caja con el reloj de música con las pequeñas efigies haciendo piruetas rígidas en lo alto. En el siglo XIX el autómata es la glorificada maquina de vapor quemando algún combustible en lugar del glucógeno de los músculos humanos. Finalmente, el autómata del presente abre las puertas por medio de las fotocélulas o apunta las armas al lugar en el que un rayo del radar coge a un avión o computa una ecuación diferencial. En cada.

Wiener (1969), visionario gestor de la TC, entendió y aprehendió la cibernética en los contextos tecnológicos y neurofisiológico, caracterizándola como un campo interdisciplinario²² que trata de dar cuenta de las situaciones problema de la organización y los asuntos de retroalimentación – control - y la transmisión de información en las maquinas y los organismos vivos:

[...] sólo puede entenderse la sociedad mediante el estudio de los mensajes y de las facilidades de comunicación de que de ella dispone y, además, que en el futuro, desempeñaran un papel cada vez más preponderante los mensajes cursados ente hombres y maquinas, entre maquinas y hombres y entre maquinas y maquina

(Wiener, 1969: p.16).

El imaginario de Wiener, estaba encaminado a encontrar los principios que hacían más cercanos a las maquinas a los movimientos de los organismos vivos.²³No obstante, haberse iniciado la cibernética con el objetivo de lograr

²² Por su propia naturaleza, la cibernética como ciencia esta estrechamente relacionada con otras disciplinas del conocimiento, que ha posibilitado su desarrollo, siendo ellas la lógica matemática, la neurofisiología, las ingenierías, la psicología, la antropología y la sociología. En lo relacionado con la parte matemática, Wiener reconoce deberle mucho a su antiguo maestro Bertrand Rusell autor de los *Principia Matemática* y uno de los gestores de la lógica contemporánea, disciplina que en simbiosis con otras áreas del conocimiento como la electrónica, ha propiciado la generalización de la automatización en nuestros tiempos.

²³ Para una mejor cercanía a la semblanza intelectual de Wiener, verse la introducción realizada por Steve Joshua Heims al libro escrito por el propio matemático y físico en los años

mejorar las maquinas, no necesariamente es una teoría de las maquinas. Ashby hace mención a ello del siguiente modo: *“Aunque han aparecido muchos libros titulados “Teoría de las máquinas”, generalmente aluden a objetos mecánicos, levas y palancas, por ejemplo. También la cibernética es una “teoría de las máquinas”, pero no estudia objetos sino modos de comportamiento. No pregunta: ¿qué es esto?, sino: ¿qué hace? [...] Es, por lo tanto, esencialmente funcional y conductista [...] Trata todas las formas de conducta en la medida en que son determinables, regulares o reproducibles”* (1997:Págs. 11-1).

Ya reconocido el hecho de no ser la cibernética una teoría de las maquinas ¿entonces cuál es la fundamentación conceptual de ella? Cuestionamiento respondido por Ashby partiendo del concepto fundamental de la automatización: la *“diferencia”*. Situación que lo lleva afirmar, el de ser la razón del accionar epistemológico de la cibernética la precisión del concepto del *“cambio”* y a la vez de su enriquecimiento, llevándolo a enunciar el de ser ella misma *“una analítica del cambio”*²⁴, en el sentido de la formalización²⁵ de las leyes y condiciones del cambio.

Aparte de la *“diferencia”* como concepto fundamental desde lo primario para la cibernética, también lo son los conceptos de *“causalidad circular”*²⁶ y el de *“retroalimentación”*²⁷ como sus fundamentos explicativos. Sin ellos no nos sería posible comprender los procesos de cambio o de automatización. Capra (2000; p.80), citando a Wiener y con relación al anterior concepto mencionado, nos dice que él *“Desde el principio de la cibernética...se dio cuenta de la importancia del principio de retroalimentación como modelo no solo de organismos vivos, sino también de sistemas sociales. Así escribó, -nos complementa Capra- en Cibernética:*

Es sin duda cierto que el sistema social es una organización como el individual, unida por un sistema de comunicación e imbuida de una dinámica en la que los procesos circulares de naturaleza retroalimentada tienen un papel principal”.

cincuenta, cuyo título es *Inventar sobre la gestación y el cultivo de las ideas*. Barcelona, Tusquets, 1995, Págs. 9-22.

²⁴ *Ibid.* Pág.12

²⁵ Este vocablo se debe aprehender como la manera de dar status teórico, gracias al rigor matemático de la modelización.

²⁶ Para entender la *“causalidad circular”* es necesario detenernos en comprender la *“retroalimentación”*. Entendida ella como el procesamiento de la información que le hace posible al sistema vivo o a la maquina regular un comportamiento acorde a su funcionamiento real y no en lo que se espera. En este sentido es un ir y venir constante de información, actualizando dicha información, permitiendo adaptarse a los nuevos propósitos. Lo sucedido en la *“retroalimentación”* es una *“causalidad circular”*, la que puede ser explicitada en términos lógicos como *“A causa B y B causa C, pero C causa A; luego, en lo esencial, A es autocausado y el conjunto A, B, C se define prescindiendo de variables externas, como un sistema cerrado”* (Rodríguez y Arnold; 1991)

²⁷ Verse el trabajo del antropólogo y cibernético Magoroh Maruyama ***La segunda cibernética***. En el artículo el concepto de *“retroalimentación”* al de *“causalidad mutua”*, contribuyendo a la influencia de la cibernética al pensamiento de las ciencias sociales.

Aventurándonos en una especie de síntesis, desde el punto de vista histórico del desarrollo del pensamiento sistémico, las indagaciones sobre los bucles de retroalimentación por parte de los cibernéticos se establecieron como la confirmación que describen patrones de organización. Siendo en este sentido crucial para la tgs el que los cibernéticos por primera vez distinguieran con claridad el patrón de organización de un sistema de su estructura física, lográndose un valioso aporte para la contemporánea concepción teórica de la vida.

De igual manera a Bertalanffy (1974), Wiener propone teóricamente el de ser las maquinas cibernéticas *sistemas cerrados organizacionalmente y abiertos informacionalmente*, debido a sus conceptos de “retroalimentación” y el de “causalidad circular” los conceptos explicativos de la cibernética. Este aspecto le da status fundante a la teoría de la información en el desarrollo de la tgs, iniciada por Claude Shannon y Warren Weaver (1949). Concepción sintetizada, en algunos aspectos años más tarde en la definición de Raymond Ruyer (1954) quien con insistencia llama nuevamente la atención sobre el carácter informacional de la cibernética, definiéndola como la “*ciencia de las maquinas de información, ya sean maquinas naturales, como las maquinas orgánicas, ya sean artificiales*” (Ruyer, 1954: 5).

A un nivel general, el aporte de la cibernética a la TGS se podría resumir en los siguientes aspectos:

- La declaración de la comunicación en términos organizacionales. En verdad fue novedoso, lo de unir comunicación y mandato informacional, con amplias aplicaciones a los ámbitos de las ciencias sociales. “*El conflicto central de la cibernética se plasma en la disyuntiva entre la organización fundada en la comunicación, y/o una organización fundada en el mandato*” (Ávila, 1998). Este último debe pensarse como contiguo, en algunos casos en sinonimia, al concepto de información. Wiener agrupó, así entonces, a la comunicación y el mandato, aunque le dio categoría hegemónica a la primero sobre el segundo.
- Adopción del pensamiento contingente, como enfoque o postura teórica en la construcción de sus objetos y los modos de conocimiento. Manifestación de abandono del pensamiento determinístico o reduccionista, al ser la característica predominante del pensamiento contingente lo holístico, pues asume el cambio desde un enfoque circular, es decir, en una perspectiva no lineal.

El mayor desarrollo de la cibernética se dio, cuando la cibernética se aplicó a si misma, gracias a el haberse logrado una epistemología de los sistemas que involucraban a los observadores, llamándosele cibernética de “segundo orden” –nombre asignado por Magoroh Maruyama (1963)²⁸-, siendo

²⁸ Citado en Hoffman, L., 1981, pp. 40-46.

Heinz Von Foerster²⁹ (1991) uno de sus grandes impulsores. Nueva epistemología, que además del físico y biomatemático Foerster, debe su desarrollo a las investigaciones de la física cuántica, a los aportes del neurofisiólogo Warren McCulloch (1985)³⁰, y los biólogos chilenos Humberto Maturana y Francisco Varela (1990), con el concepto de *Autopoiesis*³¹. En los aportes teóricos de todos ellos se edifica la cibernética de segundo orden.



Humberto Maturana

<http://www.google.com.co/imgres?imgurl=http://www.rolfbehncke.cl/>

²⁹ **Heinz Von Foerster** (1911 – 2002) científico y ciberneta. Trabajó en el campo de la cibernética y fue esencial para el desarrollo de la teoría del constructivismo radical y la cibernética de segundo orden. Nace en Viena, Austria, el 13 de noviembre de 1911. Estudia Física en la Universidad Técnica de Viena y en la Universidad de Breslau. Se instala en 1949 en Illinois, EE. UU., trabajando para la Universidad de Illinois, donde trabajará junto a John von Neumann, Norbert Wiener, Humberto Maturana, Francisco Varela, Gregory Bateson, Margaret Mead, y otros. Muere en Pescadero, California, EE. UU. el 2 de octubre de 2002. Fue también conocido por su interés en la música generada por computadora y la magia de escena.

La Ecuación del Día del Juicio Final. Un número de 1960 de la revista *Science* incluyó un artículo de Foerster en el que declaraba que la población humana alcanzaría el "infinito" el 13 de noviembre de 2026 y propuso una fórmula para representar todos los datos históricos disponibles de la población mundial y para predecir el crecimiento futuro de la población. La fórmula arrojó 2.700 millones como población mundial para 1960 y anticipó que el crecimiento de la población sería de infinito el viernes, 13 de noviembre de 2026, una predicción que fue conocida por el nombre de "*Doomsday Equation*" (*Ecuación del Día del Juicio Final*).

³⁰ Citado en Sluzki, C., 1987, p.65.

³¹ **La autopoiesis o autopoyesis** (del griego auto-, auto, 'sí mismo', y ποιησις, poiesis, 'creación' o 'producción'), es un neologismo propuesto en 1971 por los biólogos chilenos Humberto Maturana y Francisco Varela para designar la organización de los sistemas vivos. Una descripción breve sería decir que la autopoiesis es la condición de existencia de los seres vivos en la continua producción de sí mismos. Este término nace de la biología, pero más tarde es adoptado por otras ciencias y otros autores, como por ejemplo por el sociólogo alemán Niklas Luhmann.

1.3 DE LA TEORIA DE LA INFORMACION y LA COMUNICACIÓN

Es pertinente, antes de iniciar este apartado del trabajo detenernos un poco en análisis del concepto información. Pues somos conscientes del estar imbuidos en un mundo en el que ella nos catapulta. En estos comienzos del siglo XXI nadie puede negar el valor adquirido por la información. En la historia de la humanidad a las épocas de grandes cambios se les ha asignado nombres especiales, *Ilustración, Renacimiento, Revolución Industrial*, etc., a esta época se le ha llamado *La Sociedad de la Información*³², en el que la riqueza ya no lo es la posesión de los bienes materiales, sino la apropiación de la información.

Si el concepto Información hace presencia en los tiempos actuales en la reflexión y el debate social, para nada es extraño que él se haya impuesto en la historiografía de la ciencia y las discusiones filosóficas, añejo y tan en boga en nuestros tiempos, ha estado enquistado en la cultura occidental a través de la teoría de las cuatro causas de Aristóteles, pero a la vez permanece impenetrable a una definición.

Las aproximaciones a la definición de Información, han sido muchos, desde variados enfoque disciplinares, la lingüística nos ofrece diferentes caminos: las etimológicas, las lexicográficas, etc. En unión a estas acepciones existen también teorías científicas más bien recientes que lo abordan como su eje central de investigación y discusión – la TC³³ la teoría del procesamiento de

³² Ver, el escrito *La Sociedad de la Información, Tecnología, Cultura, Sociedad* de Eduardo Bericart Alastuey de la universidad de Málaga, en donde desde la sociología trata de precisar conceptualmente la llamada **Sociedad de la información**. En el marco de este objetivo propone algunas tesis sobre los vectores tecnológico, cultural y relacional que subyacen al advenimiento de esta nueva sociedad. Soportado en los trabajos de Niklas Luhmann y Jurgen Habermas afirma en el no existir aun una concepción científica de la naturaleza de una teoría de *la Sociedad de la Infocomunicación*.

³³ **Claude Elwood Shannon** (30 de abril de 1916, Míchigan - 24 de febrero de 2001), ingeniero electricista y matemático estadounidense, recordado como "*el padre de la teoría de la información*". Los primeros años de su vida los pasó en Gaylord, donde se graduó de la secundaria en 1932. Desde joven, Shannon demostró una inclinación hacia las cosas mecánicas. Resaltaba respecto a sus compañeros en las asignaturas de ciencias. Su héroe de la niñez era Edison, a quien luego se acercó bastante en sus investigaciones.

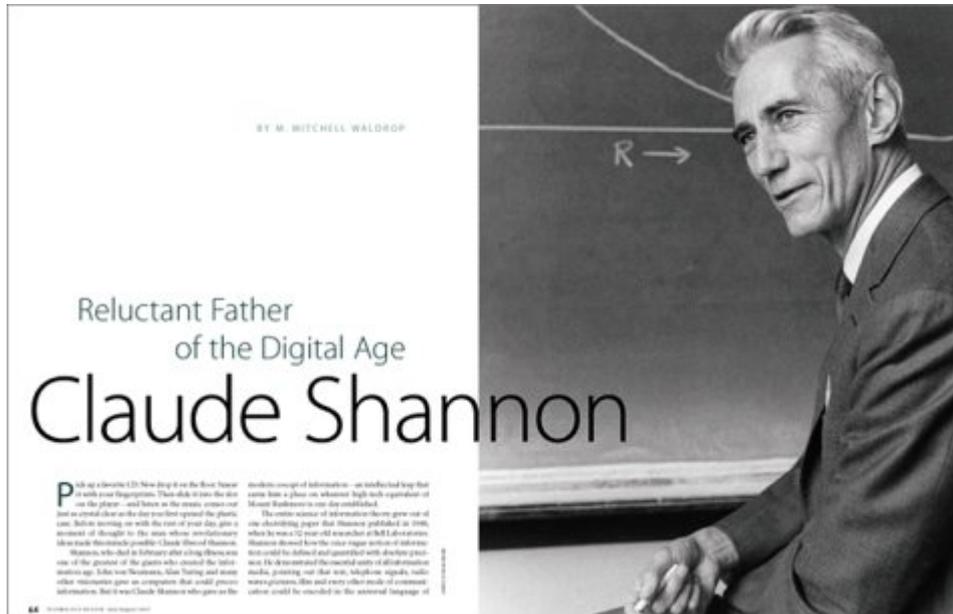
En 1932 ingresó en la Universidad de Míchigan, siguiendo a su hermana Catherine, doctora en matemática. En 1936 obtuvo los títulos de ingeniero electricista y matemático. Su interés por la matemática y la ingeniería continuó durante toda su vida.

En 1936 aceptó la posición de asistente de investigación en el departamento de ingeniería eléctrica en el Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT). Su situación le permitió continuar estudiando mientras trabajaba por horas para el departamento, donde trabajó en el computador analógico más avanzado de esa era, el Differential Analyzer de Vannevar Bush.

En ese momento surgió su interés hacia los circuitos de relevadores complejos. Intentando simplificar centralitas telefónicas de relés se dio cuenta de que estos podían usarse para hacer cálculos. Sumado esto a su gusto por la lógica y el álgebra booleana pudo desarrollar esta idea durante el verano de 1937, que pasó en los laboratorios Bell en la ciudad de Nueva York.

En su tesis de maestría en el MIT, demostró cómo el álgebra booleana se podía utilizar en el análisis y la síntesis de la conmutación y de los circuitos digitales. La tesis despertó un interés considerable cuando apareció en 1938 en las publicaciones especializadas. En 1940 le fue concedido el Premio a ingenieros americanos del Instituto Americano Alfred Nobel de Estados Unidos, una concesión dada cada año a una persona de no más de treinta años. Un cuarto de siglo más tarde H. H. Goldstine, en su libro "*Las computadoras desde Pascal hasta Von*

la información de los psicólogos cognitivos³⁴ y las teorías de gestión social de la información-³⁵, en realidad extraño ¡su uso científico no goza de una buena sistematización!



<http://www.google.com.co/imgres?imgurl=http://ecx.images-amazon.com/>

Neumann", citó su tesis como una de las más importantes de la historia que ayudó a cambiar el diseño de circuitos digitales.

Durante el verano de 1938 realizó trabajos de investigación en el MIT y le fue concedida la beca Bolles cuando trabajaba como ayudante de enseñanza mientras realizaba un doctorado en matemática. En 1940 estudió una maestría en ingeniería eléctrica y se doctoró en filosofía matemática. Shannon pasó quince años en los laboratorios Bell, una asociación muy fructífera con muchos matemáticos y científicos de primera línea como Harry Nyquist, Walter Houser Brattain, John Bardeen y William Bradford Shockley, inventores del transistor; George Stibitz, quien construyó computadoras basadas en relevadores, Warren Weaver, quien escribió una larga y clarificadora introducción a su *The Mathematical Theory of Communication* y muchos otros más.

Durante este período Shannon trabajó en muchas áreas, siendo lo más notable todo lo referente a la teoría de la información, un desarrollo que fue publicado en 1948 bajo el nombre de "*Una Teoría Matemática de la Comunicación*". En este trabajo se demostró que todas las fuentes de información (telégrafo eléctrico, teléfono, radio, la gente que habla, las cámaras de televisión, etc.,...) se pueden medir y que los canales de comunicación tienen una unidad de medida similar. Mostró también que la información se puede transmitir sobre un canal si, y solamente si, la magnitud de la fuente no excede la capacidad de transmisión del canal que la conduce, y sentó las bases para la corrección de errores, supresión de ruidos y redundancia.

En el área de las computadoras y de la inteligencia artificial, publicó en 1950 un trabajo que describía la programación de una computadora para jugar al ajedrez, convirtiéndose en la base de posteriores desarrollos. A lo largo de su vida recibió numerosas condecoraciones y reconocimientos de universidades e instituciones de todo el mundo. Preguntado en una ocasión por un periodista si las máquinas podían pensar replicó: "*¡Naturalmente! ¡Usted y yo somos máquinas y vaya si pensamos!*".

³⁴ Declaux, Isidoro y Seoane, julio. *Psicología cognitiva y procesamiento de la información: teoría, investigación y aplicaciones*. Madrid, Ediciones Forja. 1981.

³⁵ Debons, A.; Horne, E., y Cronenweth, S.: *Information Science: an integrated view*. Boston, Mass., G. K. Hall, 1988. pp. 2-3. Debons. A.; *Introduction to Information Science*. New York, Dekker, 1989.

Ya realizada la anterior acotación, mención especial merece para la TC, la TI iniciada por Wiener y el matemático e ingeniero eléctrico norteamericano Claude Shannon con su trabajo publicado en 1948, la Teoría Matemática de la Comunicación. Mejorado y corregido un año más tarde con Warren Weaver y publicado con el título *“Teoría Matemática de la Comunicación”* por la universidad de Illinois. En esta obra se define de manera sencilla la comunicación como *“...todos aquellos procedimientos por medio de los cuales una mente afecta a otra”*. Enunciación la cual incluye voz, discurso escrito, música, artes, teatro o danza.

Más adelante los dos autores, en la misma obra amplían la definición de comunicación como *“...la suma de procedimientos por medio de los cuales un mecanismo afecta la operación de otro”*, dando amplias posibilidades de concebir la comunicación entre máquinas. La TI en prospectiva hacia una TC, se centró específicamente en el estudio de la eficacia de la información y la cuantificación de la capacidad de diversos sistemas al transmitir, almacenar y procesar información.

Sintetizando, el objetivo principal de la teoría lo fue la determinación de las leyes matemáticas y la modelización matemática de los factores predominantes en la información, como también la cuantificación mínima de incertidumbre en un mensaje. De su comienzo y evolución teórica Jutoran (1994), escribió:

En principio, esta teoría consideraba que, para producirse una comunicación, debían tenerse en cuenta cinco elementos, organizados linealmente: fuente de información, transmisor, canal de transmisión, receptor y destino. Más tarde se cambió el nombre de estos cinco elementos para poder especificar los componentes de otros modos de comunicación. La fuente de información fue dividida en fuente y mensaje para acceder a un mayor campo de aplicabilidad. Se consideraron entonces seis elementos: fuente, codificador, mensaje, canal, decodificador y receptor. Se incorporó a este modelo otro concepto, definido por SHANNON, en un primer momento, como “fuente de ruido”, en relación a la interferencia o perturbación en la claridad de la transmisión de la información. Uno de los objetivos de esta teoría era encontrar la relación entre información y ruido. El concepto de ruido fue asociado a la noción de entropía propuesta por la segunda ley de la termodinámica, considerándose éste análogo a la estática en la comunicación visual y auditiva, es decir, a las influencias externas que disminuyen la integridad de la comunicación y distorsionan el mensaje para el receptor.

Así pues, a manera de resumen, nos es posible afirmar el de ser la TI básicamente un tratamiento de cómo recibir un mensaje reglado como señal, a través de un canal ruidoso. No obstante reconocerse el trabajo de Shannon y Weaver como pioneros, resaltando en su teoría el uso de la termodinámica como aportes de la ciencia contemporánea para efectos del control de la Información y, ser el faro para la TC, es pertinente, mencionar el haberse quedado corta en razón de su excesiva linealidad.

Algo probablemente normal para ese tiempo en justicia del no haberse desarrollado, para ese entonces, en un gran nivel la dinámica no lineal.³⁶

1.3.1 Transición De La TI a la TC

El estudio de la comunicación del latín *communis*, pensada como el compartir de significados entre individuos a través del intercambio de signos y códigos compartidos, no es cosa de nuestros tiempos, lo es muy antiguo, incluso desde la antigua civilización griega. Los primeros indicios del estudio del fenómeno comunicativo en la modernidad se evidencian a partir del modelo de Harold D. Lasswell³⁷ (1985), alrededor de responder las preguntas –*quién le dice qué, a quién, y con qué efecto*– implícitas en el proceso de la comunicación. Cuestionamientos que sitúan la existencia de emisor, mensaje, receptor y un efecto en este último.

Gracias a autores, como Von Foerster con la introducción de la retroalimentación positiva de la cibernética a los procesos de la comunicación, se logró un mayor nivel comprensivo de la complejidad de las comunicaciones interpersonales. Lográndose así la transición de lo lineal a la circularidad, en la

³⁶ Hace referencia a uno de los términos con el que se designa un novedoso y coherente marco teórico matemático, haciendo posible modelar fenómenos del amplio espectro de la complejidad. Para una mayor ilustración al respecto consultar el capítulo sexto de *La trama de la vida. Una nueva perspectiva de los sistemas vivos* de Fritjof Capra.

³⁷ **Harold Dwight Lasswell** (13 de febrero de 1902 — 18 de diciembre de 1978) pionero de la Ciencia política y de las teorías de la comunicación. **Estudios.** Cursó sus estudios en la Universidad de Chicago en la década de 1920, donde fue influenciado por el pragmatismo allí enseñado, entre otros por John Dewey y George Herbert Mead. Sin embargo, fue mucho más influenciado por la filosofía freudiana, que influyó la mayor parte de su análisis de propaganda y comunicación en general.

Teorías sobre la Segunda Guerra. Durante la Segunda Guerra Mundial, Lasswell sostuvo la posición de Jefe de la División Experimental para el Estudio de Comunicaciones de Tiempo de guerra en la Biblioteca de Congreso. Siempre progresista, en el final de su vida, Lasswell escribió sobre las consecuencias políticas de colonización de otros planetas.

La influencia de la comunicación masiva en procesos de estabilización o de cambios culturales o sociales ha movido a diversos sociólogos durante los inicios del siglo XX.

Su fórmula —que es conocida como «*el paradigma de Lasswell*»— dada a conocer en el año 1948: "*¿Quién comunica qué, por cuál canal, a quién y con qué efecto?*", sigue vigente en la actualidad en donde el internet y los cibermensajes empiezan a dominar en el proceso comunicativo.

Harold D. Lasswell, experto en política que ha pasado por las teorías de la comunicación como el primer gran ensayista en comunicación, con el libro *Técnicas de propaganda en la Guerra Mundial* (1927) inicia la investigación con el análisis de las interrelaciones entre audiencias y efectos desde una marcada posición funcionalista. *El funcionalismo* intenta producir un sistema de conocimiento objetivo que sea capaz de formular condiciones de equilibrio y autorregulación social (homeostasis). Así, las premisas desde las que partirá el funcionalismo son el autoequilibrio en la vida social- la realidad social puede generar las pautas de su propia estabilidad-, la naturalización del sistema institucional- se cree que el funcionamiento propio de una sociedad democrática y su equilibrio se sostiene confiando en las instituciones- y la reificación de lo existente como ya dado objetivamente. En las tres premisas siempre hay una parte de la realidad social que queda fuera de campo, ya que el funcionalismo tiende a instrumentalizar a la sociedad. De este modo, el carácter social del sistema institucional queda diluido con su naturalización y los elementos intersubjetivos que tienen que ver con los conflictos sociales también quedan desplazados con la reificación de lo existente como dado objetivamente....

que el ruido no solo afecta la comunicación, sino, que es posible a partir de él, generar orden por ruido, en síntesis, nuevos eventos comunicativos. La teoría de "orden por ruido" de Foerster, les contribuyó a entre otros estudiosos de la comunicación; a Román Jakobson³⁸ para la gestación del modelo de la comunicación de las ciencias sociales alrededor de los años 1960.

³⁸ **Román Jakobson** (ruso: Роман Осипович Якобсон, Román Ósipovich Yakobsón; Moscú, 11 de octubre de 1896 - Boston, Estados Unidos, 18 de julio de 1982) fue un lingüista, fonólogo y teórico de la literatura ruso.

La obra de Jakobson, aunque considerable, es dispersa y no está sistematizada en grandes obras. Consta de 475 títulos, de los que 374 son libros o artículos y 101 son textos diversos (poemas, prefacios, introducciones o artículos periodísticos). Además, buena parte de ella se ha realizado en colaboración con otros autores. Hasta 1939 se ocupa principalmente de poética y teoría de la literatura. En los años americanos domina la lingüística.

Jakobson era un investigador teórico más que un empírico y se siente a gusto en la multidisciplinariedad. Su obra toca simultáneamente las disciplinas de la antropología, la patología del lenguaje, la estilística, el folclore y la teoría de la información. Por ello recurrió a una veintena de colaboradores diferentes en distintas disciplinas. Suya es la primera definición moderna del fonema: "Impresión mental de un sonido, unidad mínima distintiva o vehículo semántico mínimo". Reduce todas las oposiciones fonológicas posibles a solamente doce: vocálico/no vocálico, consonántico/no consonántico, compacto/difuso, sonoro/no sonoro, nasal/oral, etc., lo que ha suscitado muchas objeciones, sobre todo por su carácter reduccionista (se le achaca una tendencia excesiva hacia las clasificaciones binarias, que no siempre se ajustan a una realidad lingüística más variada). Pero fue un pionero de la fonología diacrónica con su trabajo de 1931.

Sus investigaciones sobre el lenguaje infantil fueron también muy innovadoras, al destacar el papel universal que en el mismo tienen las oclusivas y las nasales. También son modélicos, sugerentes y pioneros sus estudios sobre las afasias, en los que deslinda dos tipos de anomalías: las relacionadas con la selección de unidades lingüísticas o anomalías paradigmáticas, y las relacionadas con la combinación de las mismas, o anomalías sintagmáticas. Este estudio provocó un interés apasionado en los neurólogos y los psiquiatras y la renovación de los estudios médicos en este campo.

La estilística y la poética son sin duda las preocupaciones más antiguas y profundas de Jakobson. Sus teorías se desarrollaron dentro del formalismo ruso, que constituía una reacción contra una tradición de teoría literaria rusa excesivamente dominada por los aspectos sociales, y por tanto concede mucha importancia a las formas, desde las más simples (recurrencias fónicas) a las más complejas (géneros literarios). Sus teorías se presentan fundamentalmente en el artículo "*Lingüística y poética*", de 1960, incluido en sus Ensayos de lingüística general.

De su teoría de la información, constituida en 1948 y articulada en torno a los factores de la comunicación (emisor, receptor, referente, canal, mensaje y código), Jakobson dedujo la existencia de seis funciones del lenguaje: la expresiva, la apelativa, la representativa, la fática, la poética y la metalingüística, completando así el modelo de Karl Bühler.

Esta síntesis, tan operativa, ha sido muy utilizada. A juicio de algunos, no "soluciona" las funciones del lenguaje, pues añade una función estética y no explica debidamente la función lúdica del lenguaje, que no podría incluirse sin problemas dentro de la función poética.

Críticas. Catherine Kerbrat-Orecchioni es una de las principales críticas al esquema de la comunicación elaborado por Jakobson y lo hace partiendo de distintos puntos. Primero comienza criticando la noción de código que plantea el lingüista ruso. Según ella, es inexacto que los dos participantes de la comunicación, aun si pertenecen a la "*misma comunidad lingüística*", hablen exactamente la misma "lengua", y que su competencia se identifique con "el archiespañol" de un "*archilocutor-allocutario*". Con esto, nos quiere decir que la comunicación no se funda sobre un código único compartido por ambos participantes de la comunicación, sino que cada participante posee su propio idiolecto, compatibles entre ambos. Agrega también que al haberse multiplicado por dos la noción de código, estos se insertan en la esfera del emisor y receptor. Cada uno de estos dos idiolectos tiene dos aspectos: Una competencia lingüística desde el punto de vista de la producción (propia del emisor) y una competencia lingüística desde el punto de vista de la interpretación (propia del receptor). La noción de competencia no es más que la suma de todas las posibilidades lingüísticas de un sujeto, es decir, todo lo que es susceptible de crear (emisor) e interpretar (receptor).



Román Jakobson

<http://www.kalipedia.com/kalipediamedia/lenguayliteratura/media/>

Modelo en el que se deja de lado un alto tecnicismo de la teoría comunicacional, el que años más tarde Winkin (1984), llamó “*modelo*

Además de criticar ciertos aspectos del esquema, Kerbrat Orecchioni agrega más nociones. Una de ellas es la del “*Universo del Discurso*”, que son las limitaciones que poseen los hablantes para expresarse, ya que es inexacto presentar al emisor como alguien que elige libremente tal o cual ítem léxico, como si los tomara de un “stock” de sus actitudes lingüísticas. Estas limitaciones dependen de dos factores básicos: Las condiciones concretas de la comunicación y Los caracteres temáticos y retóricos del discurso.

Agrega también las nociones de Competencias no lingüísticas, a las que divide en dos: Las determinaciones psicológicas y psicoanalíticas, que desempeñan un papel importante en las operaciones de codificación/decodificación y las competencias culturales (que no son más que el conjunto de los conocimientos implícitos que poseen sobre el mundo) e ideológicos (el conjunto de los sistemas de interpretación y de evaluación del universo referencial) que mantienen relaciones con las competencias lingüísticas y cuya especificidad contribuye a acentuar las diferencias de idiolectos.

Y para finalizar, agrega la noción de *Modelos de producción y de interpretación*, que no son más que los procesos y reglas generales que se ponen a funcionar cuando los individuos se acercan a un acto enunciativo. Estos modelos son comunes a todas las personas, ya que todos realizamos los mismos procedimientos cuando emitimos/recibimos mensajes.

telegráfico de la comunicación". La consolidación de la teoría de la comunicación se hace posible años más tarde con los trabajos investigativos del grupo llamado inicialmente "*la universidad invisible*" para luego conocerse como "*el de palo alto*", conformado por Gregory Bateson³⁹, Ray Birdwhistell,

³⁹ **Gregory Bateson** (* Grantchester, Reino Unido, 9 de mayo de 1904 — San Francisco, Estados Unidos, 4 de julio de 1980) antropólogo, científico social, lingüista y cibernético cuyo trabajo interseca con muchos otros campos intelectuales.

Algunos de sus escritos más notables son encontrados en sus libros: *Pasos hacia una ecología de la mente*, 1972; *Espíritu y naturaleza*, 1979; *El temor de los ángeles: epistemología de lo sagrado*, 1987, publicado póstumamente y coescrito por su hija Mary Catherine Bateson.

Pensamiento. A Gregory Bateson no le gustaba la rigidez con que se manejaban los círculos intelectuales de su época, por lo que intentó predicar una epistemología evolutiva e interdisciplinaria. De la mano de sociólogos, lingüistas, psicólogos, psiquiatras, biólogos... se dedicó a realizar investigaciones acerca de la comunicación. En su momento llegó a tener una gran influencia en el pensamiento norteamericano, aunque nunca tuvo un claro reconocimiento por parte los círculos académicos de dicho país.

Para Bateson, la mente, el espíritu, el pensamiento, la comunicación, se conjugan con la dimensión externa del cuerpo para construir la realidad individual de cada sujeto; el cuerpo trasciende la esfera de lo material a través de dichos aspectos, los cuales llegan a constituirse como las principales formas de cohesión psicológica y social humanas.

También analizó, desde un punto de vista evolucionista, los cambios que puede sufrir la sociedad a partir del comportamiento y conductas humanas; confrontó las dimensiones pasional e intuitiva del ser humano con la lucha de contrarios que subyacen a la vida de éste (orden-conflicto, estabilidad-cambio, bien-mal...), apareciendo la comunicación como un fenómeno fundamental de la evolución.

Desde la cibernética, la comunicación adquiere, para Bateson, un mayor valor como instrumento para acceder, aprehender e intervenir la realidad; para él, mente y cuerpo pueden ser comparables a software y hardware, de manera que los procesos, estados y patologías mentales pueden ser analizados desde una observación concienzuda del cuerpo.

Por otra parte, con la enunciación de la teoría del doble vínculo, intentó analizar los problemas de las reacciones esquizofrénicas correspondientes a las contradicciones informativas que se dan en la comunicación entre madre e hijo o hija, además de cómo es el flujo de la información, la interacción y la realimentación comunicativa en dicha relación, con el fin de encontrar métodos terapéuticos para tratar los problemas que en ella suelen darse. Ampliando la noción clínica de mente, Bateson, logró establecer, en el campo psiquiátrico, la idea de que los trastornos mentales son trastornos de la comunicación.

Con su trabajo, Bateson logró conjugar la neurolingüística con la psicología del lenguaje, o psicolingüística, para construir un nuevo modelo experimental y buscar una meta común: formular una teoría sistémica de la comunicación y, con base en ella, fijar las bases para la creación de una clínica sistémica. Dicha teoría se basaba en la concepción de que las personas, gracias a su facultad de lenguaje, llegan a crear realidades de significado: por medio de interacciones, significados, conductas y creencias se construyen tales realidades, las cuales llegan a suponer el bienestar o el malestar del sujeto según estén configurados sus elementos. Desde esta perspectiva, en lugar de preguntarse por el pasado de la persona para justificar su comportamiento presente, se pregunta por cómo está constituido su contexto interpersonal actual para que su conducta tenga sentido o sea coherente con la situación. Por otra parte, el concepto de sistema implica un predominio del todo sobre las partes, es decir, de las relaciones interpersonales sobre el individuo. Un sistema se considera complejo cuando en él operan una gran cantidad de variables difícilmente predecibles. De acuerdo con lo anterior, un sistema define, con cierto orden, la respuesta a determinadas situaciones, teniendo en cuenta todos los elementos implícitos en ella y su carácter aleatorio, de la misma manera en que funcionan las relaciones interpersonales.

Bateson afirmaba que el concepto de comunicación incluía todos los procesos a través de los cuales una persona influye en otra u otras, lo que quiere decir que para él la comunicación, y no otra cosa, era lo que hacía posible las relaciones humanas; en ese sentido los medios de comunicación se convierten en una instancia determinante para la estructura social que vale la pena ser analizada y repensada con el objetivo de eliminar el doble vínculo que en ella se presenta esporádicamente, por ejemplo, en la televisión se ve constantemente dicho

Albert Schefflen, Edward Hall y Erwin Goffman. Bateson y Ruesch (1951) publican la obra *Comunicación la matriz social de la psiquiatría*, en el que sostienen el ser la comunicación la matriz en la que se inscriben todas las actividades humanas. Libro antecesor en más o menos década y media al publicado por Paúl Watzlawick, Don Jackson y Janet Beavin, titulado *Pragmática de la condición humana. Un estudio de de patrones interaccionales, patologías y paradojas*.



Gregory Bateson

<http://www.google.com.co/imgres?imgurl=http:>

fenómeno: en un programa o canal se pregona un valor moral y en el otro se está violando, lo que genera conflictos en la mente del televidente, sobre todo si son niños o personas con un bajo sentido crítico.

Otro aspecto importante en la teoría de la comunicación de Bateson es que él consideraba que la comunicación está, como ya se ha mencionado antes, directamente determinada por el contexto, puesto que es éste el que supone el carácter intencional de la información dada por el locutor y permite su correcta decodificación por parte del interlocutor. Por otra parte, consideraba que los procesos comunicativos son producto de la evolución y, al mismo tiempo, cumplen con leyes evolutivas en las que juega un papel definitivo la realimentación continua entre locutor e interlocutor.

Obra de gran trascendencia para el *grupo de palo alto* y para la comunidad científica, en la que se socializa las nuevas ideas de la comunicación en la perspectiva teórica de la cibernética y la teoría de sistemas, considerada en nuestros tiempos como un clásico de la terapia sistémica. En ella se sientan los principios de la comunicación para el mencionado grupo:

- 1) la esencia de la comunicación reside en procesos de relación e interacción;
- 2) todo comportamiento tiene un valor comunicativo;
- 3) los trastornos psíquicos reflejan perturbaciones de la comunicación.

La interlocución de los tres autores del libro, más los aportes conceptuales de Bateson, dieron como resultado los celebres “*axiomas de la comunicación*”:

- 1) La imposibilidad de comunicar;
- 2) Distinción en la comunicación de aspectos semánticos y relacionales entre emisores y receptores;
- 3) una interacción en su definición está directamente condicionada por la valoración de las sucesiones de comunicación entre los participantes;
- 4) Toda relación de comunicación es simétrica o complementaria, según se base en la igualdad o en la diferencia de los agentes que participan en ella, respectivamente. (Watzlawick, et al., 1971: págs. 49–71). Axiomas que le dan una efectiva inscripción a la teoría de la comunicación en la dinámica no lineal⁴⁰.

En la “*segunda cibernética*” o también llamada “*cibernética de la cibernética*”, ubicó la observación del observador⁴¹, convirtiendo como objeto del conocimiento, al observador observando su propia observación; dándole de esta forma emergencia a una nueva epistemología, aplicable a todos los campos del conocimiento humano.

Ya realizado este esbozo teórico por los conceptos fundantes de la *Teoría de la Complejidad*, nos introduciremos en un apartado en el que

⁴⁰ Es necesario hacer mención a trabajos como los del médico psiquiatra Albert Scheflen, Edward Hall, Don Jackson (1977), entre otros, quienes contribuyeron al desarrollo de una nueva teoría de la comunicación. Scheflen, investigó como se relacionan las personas respecto a sus posturas, llegando a considerar a la comunicación como un “ballet” bailado de acuerdo a roles que se complementan alrededor de una partitura invisible Winkin (1984). Hall, estudió lo que denominó *la proxémica*, entendida como la organización social del espacio interpersonal y los códigos que rigen su utilización en la búsqueda de descubrir y explicar **El lenguaje silencioso**, título de uno de sus libros. Jackson, centró como uno de los intereses del **grupo de palo alto**, el estudiar la familia como un sistema regido por un conjunto de reglas.

⁴¹ Ver, *EL Tao de la física*, de Capra, Capítulo X, titulado La unidad de las cosas. En él el autor desde la física cuántica y las culturas orientales aborda la necesidad del cambio en la actividad de la observación científica.

contemplaremos algunos aspectos a grandes rasgos de una de las personalidades más significativas y representativas de la Teoría de la Complejidad. Siendo el caso del pensador francés Edgar Morin, de quien es él y de su extensa producción intelectual, y muy específicamente de la evolución de su pensamiento; proceso denominado por el mismo como *“las reorganizaciones de su pensamiento”*.

CAPÍTULO II

EDGAR MORIN Y SU EVOLUCIÓN CONCEPTUAL EN LAS LLAMADAS POR ÉL “LAS REORGANIZACIONES DE SU PENSAMIENTO”

El pensamiento de Morin, basado en la idea de las tres teorías, en la cual, argumenta que todavía estamos en un nivel prehistórico con respecto al espíritu humano y solo la Complejidad puede civilizar el conocimiento.

En ella se puede adentrar en el desarrollo de la naturaleza humana multidimensional, la lógica generativa, dialéctica y arborescente, del cual cuando el universo es una mezcla de caos y orden; a partir del concepto y práctica de la Auto-eco-organización, el sujeto y el objeto son partes inseparables de la relación autorganizador-ecosistema.

Además introduce en la ciencia, conceptos que estaban en pausa para aplicarlos a su pensamiento (aleatoriedad, información en el ambiente y sujeto con su creatividad) y ver los fenómenos integrados en el énfasis de las emergencias e interacciones y no en las sustancias.

Ahora bien, dar respuesta a **¿Quién es Edgar Morin? ¿Cuáles son sus ideas y propuestas centrales?** Constituyen de por sí un gran reto discursivo, para cualquier tipo de ejercicio escrito, esto en virtud de lo exuberante, abundante y complejísima de su producción escrita. Dejemos pues, que sean verdaderos expertos en la obra Moriniana quienes nos argumenten en torno a este tópico de tan flamante investigador del pensamiento contemporáneo:

¿Quién es EDGAR MORIN (EDGAR NAHUM)? ¿Cuáles son sus ideas y propuestas? Nos encontramos de entrada frente al más prolijo y al más audaz de los pensadores contemporáneos, al más capaz de enfrentar sin complejos la complejidad del mundo. Este autor ha producido hasta hoy una obra enorme, que él mismo presenta en seis planos: La Méthode o la obra magna (5 volúmenes), Complexus (7 volúmenes), Anthropologie fondamentale (4 volúmenes), XXe siècle (17 volúmenes), Vécu [Vivencia] (8 volúmenes). De tal manera que hasta una presentación somera de MORIN es de por sí un desafío. Por lo demás, como si su obra fuera poco, va entretrejida con las vivencias del pensador y, como un bucle, revierte la una en la otra. «Mi vida intelectual es inseparable de mi vida», escribe MORIN con acentos nietzscheanos, y precisa: “No escribo (no pienso) desde una torre que me sustrae a la vida, escribo (pienso) en la depresión de un remolino que implica mi vida en la vida»(MORIN: 1994 p. 11). Igual

sucede al leerlo: el pensamiento MORINiano es tan revolucionario que, al profundizarlo, se profundizan también los paradigmas que constituyen el pensamiento de uno mismo, las vivencias de uno mismo. Leerlo pone en juego muchas certezas.

El reflexionar y el repensar alrededor del pensamiento de Edgar Morin, filósofo y político francés de origen judeo-español y, de nombre de nacimiento Edgar Nahum⁴², es sin duda alguna, abordar una de las mentes más brillantes de la academia contemporánea, y de mayor prolijidad en la producción de ideas y del discurso teórico.

Su pensamiento generó hondas repercusiones conceptuales en el siglo XX, multiplicidad de expectativas para el siglo XXI y, muy probablemente el constituirse en ejemplo obligado como paradigma para la posteridad. Veamos la semblanza que sobre este gran pensador del mundo y para el mundo, nos presenta *La Red de Pensamiento Complejo – REDCOM-* de Colombia, en el artículo titulado *Complejidad, Caos, Creatividad y Temas Transdisciplinario*:

La de Edgar Morin es, sin duda una aventura intelectual. Extraña asociación la de estos dos términos. Lo intelectual evoca a la razón, al orden, a lo científico y, bien estructurado, a lo sesudo y alejado del riesgo. Aventura, en cambio, es el nombre de la pasión, del libre juego resistiendo la asfixia impuesta por las reglas, de lo impulsivo y espontáneo, de lo impredecible. La síntesis fértil, tensa pero creativa, de esos términos es, no solamente un hilo conductor de la ya monumental obra teórica de Edgar Morin, sino también una cualidad de su trayectoria personal.

Su obra debe, en consecuencia, ser entendida no solo en términos de su contenido sino del proceso productor. Es sobre ese proceso que Morin ha meditado muchas veces en un intento de adivinar la forma oculta de su búsqueda, una búsqueda que, como todos los destinos humanos, como lo pensaba Jorge Luis Borges, es una configuración única, diseñada tal vez por los pasos que cada uno de nosotros urde en un laberinto incalculable, y condensable en una cifra secreta, un aleph, al que a veces creemos vislumbrar (como Einstein pensaba

⁴² **EDGAR NAHUM** –quien adoptara el nombre clandestino de Morin en la resistencia francesa durante la segunda guerra mundial nace en París, en la calle Mayran, el 8 de julio de 1921. Hijo de Vidal Nahum y Luna Beressi. Su padre, nacionalizado francés, nació en 1894 en Salónica, tierra griega bajo dominación otomana, en el seno de una familia sefardita con “**protección consular**” italiana. Sus familiares mayores hablaban a la mesa el castellano sefardí del siglo XV. Su padre no le transmite una cultura definida ni una verdad revelada. De él aprenderá el gusto por las canciones populares y un vivo sentido de la solidaridad y de la familia. La ausencia de cultura ritualizada, o sea, el vacío de Cultura “*ha sido la base para cultivarme*”, dice MORIN, y precisa: “*No he dejado de ser estudiante porque he sido investigador en el sentido pleno y existencial de la palabra. He sido y sigo siendo un estudiante que elige a sus educadores y liba su propia miel, utilizando tanto la cultura universitaria, como también los autores marginados o excluidos por la Cultura*”. (Agassi, 1996).

que pasa, ocasionalmente, con el sentido de lo humano) pero nunca logramos capturar plenamente.

En Morin su producción teórica no es nunca un intento de ser un logro acabado, sino mas bien un proceso que, en su devenir mismo, marca un rumbo cognitivo en el que somos invitados a participar”.

(REDCOM, Pág. 4).

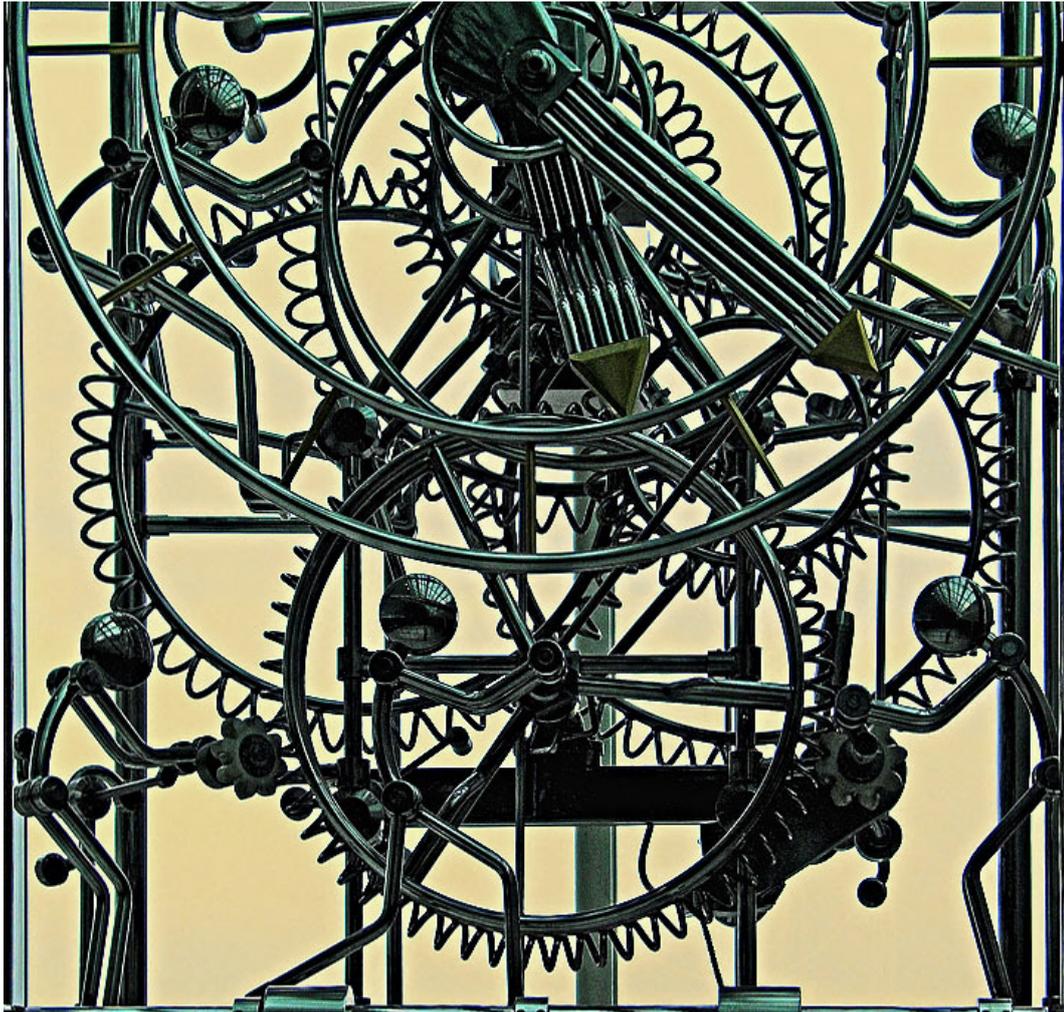


Imagen Alusiva A La Complejidad

<http://www.google.com.co/imgres?>

En Morin el punto focal de su pensamiento o mejor, de su aventura intelectual, lo ha sido La Complejidad. Pensamiento⁴³, construido en él y

⁴³ **Complejidad** es la cualidad de lo que está compuesto de diversos elementos. En términos generales, la complejidad tiende a ser utilizada para caracterizar algo con muchas partes que forman un conjunto intrincado.

resultante de su continua y perseverante búsqueda por el mundo de la ciencia, de la historia, de la filosofía, de la antropología y la sociología.

Pensamiento que al decir de él, ha vivenciado en sus esquemas conceptuales, tres fases fundamentales de reorganización, producto de su naturaleza nómada en lo que a la aprehensión conceptual de la dimensión teórica concierne, siendo ellas: su primera concepción del mundo; una reorganización genética desde la crítica de sus autores predilectos Hegel y Marx; y finalmente la que él ha denominado “*La Reforma Paradigmática*”.

2.1 “LA PRIMERA REORGANIZACIÓN DE SU PENSAMIENTO”

Esta fase de la evolución conceptual de Morin comprende en lo que a su vida cronológica respecta, su adolescencia y juventud, caracterizada por un elemento muy especial, como lo fue la continua interrupción de sus estudios debido a la segunda guerra mundial.⁴⁴

Etapa en la que presenta un acercamiento y aprehensión a los principios Hegelianos y Marxistas. Estos primeros momentos están signados, a muy temprana edad por la orfandad padecida a los diez años de su vida. Años de desesperanza y de angustia existencial, que lo conduce a convertirlo en un tipo de “*omnívoro cultural*”:

Mi espíritu –anota MORIN dio primacía a los libros que alimentaban el escepticismo y la esperanza, así como a los que anunciaban la redención después de tantos dolores. La contradicción entre fe y duda siempre fue vivida, violenta, inextinguible, inalterada, nunca superada, con accesos mesiánicos anunciándome redención y salvación, y accesos nadáticos que me confirman que todo está perdido para siempre. De ahí mi irresistible atracción por la duda fundamental (Montaigne), pero también por el impulso fundamental más allá de la duda y de la razón (ROUSSEAU); por las verdades del corazón, que responden a todas mis insatisfacciones anunciándome amor, redención, salvación, y las verdades de la razón, que satisfacen mi escepticismo y mi sentido de la relatividad. De ahí mis impulsos,

Etimología. Desde un punto de vista etimológico, la palabra complejidad es de origen latino, proviene de *complectere*, cuya raíz *plectere* significa trenzar, enlazar. El agregado del prefijo “com” añade el sentido de la dualidad de dos elementos opuestos que se enlazan íntimamente, pero sin anular su dualidad. De allí que “complectere” se utilice tanto para referirse al combate entre dos guerreros, como al entrelazamiento de dos amantes. La complejidad y sus implicaciones son las bases del denominado pensamiento complejo de Edgar Morin.

El pensamiento complejo. El pensamiento complejo es una noción utilizada en filosofía y epistemología por autores como Anthony Wilden o Edgar Morin, en física y biología (por Henri Atlan), y en sociología e informática. La definición varía significativamente según el área del conocimiento.

Edgar Morin ve el mundo como un todo indisociable y propone abordar de manera multidisciplinaria y multirreferenciada para la construcción del pensamiento, contraponiéndose a la causalidad para abordar fenómenos como una totalidad orgánica.

⁴⁴ Para una mayor ilustración alrededor de esta etapa de la vida y de la formación conceptual alcanzada por Edgar Morin en ella, consúltese su obra titulada *Mis Demonios* (1995), Stock Paris 1994, Trad. Editorial Kairos, Barcelona.

nunca agotados, hacia el escepticismo, el misticismo, la racionalidad, la poesía, el realismo, el utopismo. De ahí mi fascinación por los autores que más intensa e íntimamente vivieron esta contradicción (PASCAL, DOSTOIEVSKI), por los filósofos de la contradicción que, en profundidad, nunca la suprimen (HERÁCLITO, HEGEL). Paso de una a otra polaridad según la última influencia principal, pero, al hacerlo, no dejo de alimentar a la una y a la otra (MORIN 1984: 153 y 1994).

(ICFES 2002, p.80).

En síntesis es factible argumentar de esta etapa cronológica de la existencia de Morin, que el ser un aventajado lector de Hegel, le propició el comprender y plantear la necesidad de dar ruptura al reduccionismo como se estudian las cosas, considerándolas por separado; se plantea gracias al filósofo alemán, la naturaleza de la verdad en razón de no existir aisladas, sino, el hacer parte de un tejido conceptual e incluso factual con otras.⁴⁵ La concepción

⁴⁵ **La teoría de la verdad**, desarrollada y lograda a través del tratamiento epistémico de la Contradicción, moviliza diversidad de acepciones y complejidades. En este sentido, y con el ánimo de acotar elementos valiosos al lector para la comprensión de esta cuestión, citemos algunas posturas teóricas en connotados pensadores del decurrir de la ciencia: desde Aristóteles, a entre otros estudiosos del tema, verbigracia, en: Descartes, Tarski, Wittgenstein, Nietzsche, Habermas, Gadamer, y Popper.

Para el caso Aristotélico, véase el artículo de Fernando Inciarte (1999), en el que el autor realiza un estudio de la evolución de la verdad práctica presente en la **Ética Nicomaquea**, hasta la evolución conceptual de la misma en la obra de Duns Escoto.

Rene Descartes, según Acuña Vigil, *“Mediante su trabajo filosófico buscó dar respuesta al escepticismo dominante. Su estrategia consistió en la aceptación de la duda hasta las últimas consecuencias. Utilizó la duda como método y sometió todo conocimiento a duda con el fin de encontrar una verdad de la que ya no pudiese dudar ni el más escéptico”*. Véase, además del artículo de Acuña Vigil, las obras del matemático y filósofo francés.

La verdad en Tarski (1962), ampliamente documentada y socializada en sus escritos y foros internacionales, se centra en el encontrar una definición satisfactoria de la noción de verdad que sea *materialmente adecuada y formalmente correcta*.

Defez i Martín (1993), hace un detallado análisis del problema de la verdad en el *Tractatus* de Wittgenstein, concluyendo que pese a no existir propiamente en la mencionada obra una teoría de la verdad, ella si da valiosos elementos para la discusión teórica más que de que es la verdad, si sobre la determinación bajo que criterios o en qué circunstancias decimos que algo es verdadero.

En Nietzsche, la verdad puede ser tratada desde las críticas realizadas por el filósofo a la epistemología tradicional, a la ciencia y la metafísica; verse además de un alto porcentaje de sus obras, *Sobre La Verdad y Mentira en Sentido Extramoral*.

El mencionado concepto en Habermas es tratado desde la perspectiva de la teoría de la comunicación y uno de sus componentes esenciales: el discurso. En palabras de Sergio Belardinelli (1991), *“Al inicio de los años setenta, desarrollando temas que no había afrontado en Conocimiento e Interés, Habermas llega a una “teoría consensual de la verdad”, con el intento declarado de asegurar “metateóricamente” la validez de su “teoría Crítica”*”. Corpus teórico totalmente opuesto a la concepción *Ontológica de la Verdad* desde Aristóteles a Tarski De Gadamer y la verdad, nos comenta María Carmen López Sáenz *“Es posible que no encontremos en la obra de Gadamer una teoría de la verdad, pero Gadamer tiene mucho que decirnos sobre la verdad en las ciencias del hombre; en primer lugar, que la verdad ya no es algo exclusivo de las ciencias de la naturaleza y las matemáticas, que ya no se identifica con la exactitud, porque las mediciones por si mismas no quieren decir nada y sólo se legitiman por el contexto de la investigación. Gadamer afirma que la verdad en ciencias humanas es distinta de*

teórica de Hegel, también le induce al abordaje epistémico de la Contradicción; pues ella no debe ser rechazada, sino, por el contrario, es dinamizadora y elemento propiciador del conocimiento⁴⁶.

A la par de las lecturas de las obras de Hegel⁴⁷, realiza la aprehensión conceptual del pensamiento Marxista, específicamente de la obra *Manuscritos*

la verdad en ciencias naturales y piensa la diferencia Ontológica Heideggeriana entre el ser y el ente en términos de verdad Ontológica y verdad metódica, es decir, hermenéutica y ciencia."

Popper, a partir de 1935 empleo decididamente la noción de verdad, probablemente gracias a su encuentro y estudio de la obra de Tarski. Resaltando el pensamiento Tarskiano de la verdad, en la perspectiva de la Lógica y la matemática, al respecto escribió: "Denominamos a un enunciado "verdadero" si corresponde con los hechos [...]. Este es el denominado concepto absoluto u objetivo de verdad [...] Considero la rehabilitación de esta noción de verdad [...] como el resultado filosóficamente más importante de la Lógica matemática contemporánea". Popper (1984).

⁴⁶ Al respecto de esta temática, consúltese el ensayo de Lorenzo Peña, titulado *Dialéctica, Lógica y Formalización: de Hegel a la Filosofía Analítica*, en: *Cuadernos Salmantinos de Filosofía*, vol. XVI, pp. 149-171, 1987, ISSN 0210-4857. En este ensayo, según su gestor estudia "algunas de las convergencias y divergencias entre dos concepciones filosóficas que coinciden en reconocer la contradictorialidad de lo real, o sea: que coinciden en ser dialécticas. Trátase de la filosofía de Hegel y de la concepción que en muy diversos trabajos y desde hace años vengo denominando Ontofántica, concepción cuya aceptación de la contradictorialidad de lo real se sitúa más en la línea de Platón que en la de Hegel."

⁴⁷ **Georg Wilhelm Friedrich Hegel** (Stuttgart, 27 de agosto de 1770 – Berlín, 14 de noviembre de 1831), filósofo alemán nacido en Stuttgart, Württemberg, recibió su formación en el Tübinger Stift (seminario de la Iglesia Protestante en Württemberg), donde trabó amistad con el futuro filósofo Friedrich Schelling y el poeta Friedrich Hölderlin. Le fascinaron las obras de Platón, Aristóteles, Descartes, Spinoza, Kant, Rousseau, así como la Revolución Francesa, la cual acabó rechazando cuando ella cayó en manos del terror jacobino. Se le considera el último de los Más Grandes Metafísicos. Murió víctima de una epidemia de cólera, que hizo estragos durante el verano y el otoño de 1831.

Considerado por la Historia Clásica de la Filosofía como el representante de la cumbre del movimiento decimonónico alemán del idealismo filosófico y como un revolucionario de la Dialéctica, habría de tener un impacto profundo en el materialismo histórico de Karl Marx. Hegel es célebre como un filósofo muy oscuro, pero muy original, trascendente para la historia de la filosofía y que sorprende a cada nueva generación. La prueba está en que la profundidad de su pensamiento generó una serie de reacciones y revoluciones que inauguraron toda una nueva visión de hacer filosofía; que van desde la explicación del materialismo Marxista, el pre-existencialismo de Soren Kierkegaard, el escape de la Metafísica de Friedrich Nietzsche, la crítica a la Ontología de Martín Heidegger, el pensamiento de Jean-Paul Sartre, la filosofía nietzscheana de Georges Bataille y la teoría de la deconstrucción de Jaques Derrida, entre otros. Desde sus principios hasta nuestros días sus escritos siguen teniendo gran repercusión, en parte debido a las múltiples interpretaciones posibles que tienen sus textos.

Obra. Se suele considerar la primera obra realmente importante de Hegel su *Fenomenología del espíritu* (1807), si bien sus -nunca publicados en vida- Escritos de Juventud han sido objeto de estudio e interpretación desde su publicación a principios del siglo XX. Otras obras pre-fenomenológicas, como *La Constitución de Alemania* (1802), dan cuenta del triste estado germánico-romano de aquella época. El sistema que propone para Alemania y el resentimiento que ahí expresa por los demás países de Europa, con excepción de Italia que, según Hegel, comparte el destino de Alemania, hace de esta obra un extraño presagio de la Segunda Guerra Mundial. En 1802 aparecen sus primeras publicaciones en la *Revista Crítica de Filosofía*, en la que trabaja junto a su viejo compañero del Seminario de Tubinga, Schelling.

Actualmente, la *Fenomenología del espíritu* es considerada la más importante obra de Hegel. Mientras vivía, publicó además la *Ciencia de la lógica* (1812-1816), la *Enciclopedia de las ciencias filosóficas* (1817, con varias reediciones posteriores) y la *Filosofía del derecho* (1821). Varias otras obras sobre la filosofía de la historia, religión, estética y la historia de la filosofía se recopilaron a partir de los apuntes de sus estudiantes y se publicaron póstumamente.

Económicos-Filosóficos; movilizada en la decidida participación como combatiente de la resistencia de la ocupación de Francia por las fuerzas nazis.



Hegel Uno De Los Primeros Referentes Teóricos De Edgar Morin
http://es.wikipedia.org/wiki/Georg_Wilhelm_Friedrich_Hegel

Situación patrocinada por la actitud pusilánime y entreguista del general Petain, y el llamado a la resistencia de Charles De Gaulle –siendo necesario aclarar el haber militado en la resistencia de línea comunista, de hondas diferencias políticas con la resistencia de línea de Gaulle:

MORIN se refugia en Tolosa, ciudad del suroeste francés, en zona «libre». Entra en contacto con la Resistencia y con las corrientes comunistas clandestinas. Impulsado por su dialógica esperanza/desesperanza, ⁴ MORIN empieza a “cultivarse” –forma de resistencia intelectual a cualquier opresión, en busca de criterios para comprender y, en seguida, neutralizar la desintegración antrop-

socio-política que conlleva la guerra. Estudia historia y sociología bajo el marco teórico del marxismo. En el furor, la barbarie y el maniqueísmo de entonces, y frente a la crisis de proyecto sociopolítico, el marxismo-comunismo aparece, por razones y azares de una extraordinaria complejidad, como “la salvación”, y además aporta un modelo lógico-identitario de inteligibilidad de la condición humana y cierto proyecto de “comprensión global de su destino”. Sin embargo, esta doctrina representaba, para el joven MORIN, no el paradigma cerrado que reduce la Historia de la humanidad a un simple resultado de las funciones: «lucha de clases / fuerzas de producción”, sino la utópica ciencia multidimensional del “saber total” capaz de articular cientismo y humanismo. MORIN nos dice que, al terminarse la guerra, la idea de totalidad, de “saber total”, que tanto lo hechizó, perdió su “carácter triunfal”: “comprendí, –escribe, que nadie podía pretender detener la verdad del todo (“poseer la verdad en un alma y un cuerpo”: Rimbaud), pero guardé la idea de que, en todo saber parcial, hay que conservar la conciencia de todo en tanto todo”. (MORIN 1994: 70). Cuarenta años después, en su obra mayor, El método, MORIN verá, en esa conciencia de todo en tanto todo, uno de los principios fundamentales del pensamiento complejo: el llamado principio hologramático, que reza: no sólo la parte está en el todo, sino que también el todo en tanto todo está dentro de la parte (MORIN 1981). Resuena aquí un fascinante pensamiento de Pascal, que es uno de los faros de MORIN: “tengo por imposible conocer las partes sin conocer el todo, así como conocer el todo sin conocer particularmente las partes.

(ICFES 2002, pág. 81).

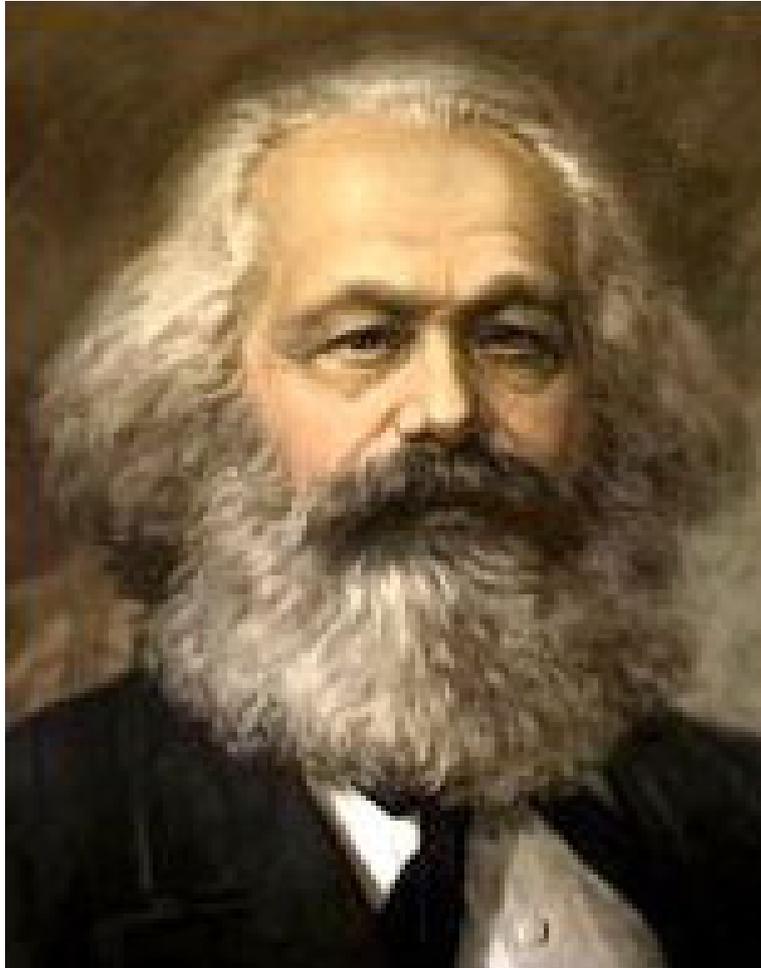
El acercamiento de Morin al pensamiento Marxista⁴⁸, le permite centrar su preocupación por el hombre, y germinar en él la idea de no ser posible el

⁴⁸ **El marxismo** es el conjunto de doctrinas políticas y filosóficas derivadas de la obra de Karl Marx, filósofo y periodista revolucionario alemán, quien contribuyó en campos como la sociología, la economía y la historia, y de su amigo Friedrich Engels, quien le ayudó en muchos de sus avances en sus teorías.

Las raíces filosóficas del marxismo. En la Primera edición del *Manifiesto del Partido Comunista*. Marx tuvo dos grandes influencias filosóficas: la de Feuerbach, que le aportó y afirmó su visión materialista de la historia, e indudablemente la de Hegel que inspiró a Marx acerca de la aplicación de la dialéctica al materialismo. Aunque para su trabajo de disertación doctoral eligió la comparación de dos grandes filósofos materialistas de la antigua Grecia, Demócrito y Epicuro, Marx ya había hecho suyo el método hegeliano, su dialéctica. Ya en 1842 había elaborado su Crítica de la filosofía del derecho de Hegel desde un punto de vista materialista. Pero a principios de la década del 40, otra gran influencia filosófica hizo efecto en Marx: Feuerbach. Especialmente con su obra *La esencia del cristianismo*. Tanto Marx como Engels abrazaron la crítica materialista de Feuerbach al sistema hegeliano, aunque con algunas reservas. Según Marx, el materialismo feuerbachiano era inconsecuente en algunos aspectos, idealista. Fue en las Tesis sobre Feuerbach (Marx, 1845) y *La ideología alemana* (Marx y Engels, 1846) donde Marx y Engels ajustan sus cuentas con sus influencias filosóficas y establecen las premisas para la concepción materialista de la historia.

Si en el idealismo de Hegel la historia era un devenir contradictorio que reflejaba el autodesarrollo de la Idea Absoluta, en Marx son el desarrollo de las fuerzas productivas y de las relaciones de producción las que determinan el curso del desarrollo socio-histórico. Para los idealistas el motor de la historia era el desarrollo de las ideas. Marx expone la base material de esas ideas y encuentra allí el hilo conductor del devenir histórico.

abarcó una ciencia de la naturaleza sin una ciencia que de cuenta de las complejidades del hombre. De su producción escrita, en esta etapa se registra la publicación de su primer volumen escrito:



El Pensamiento De Karl Marx Fue Otro De Los Primeros Referentes Teóricos De Edgar Morin

http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Marx_color.jpg

Influencias intelectuales en Marx y Engels. Marx y Engels se basaron en la filosofía alemana de Hegel y de Feuerbach, la economía política inglesa de Adam Smith y de David Ricardo, y el socialismo y comunismo francés de Saint-Simon y Babeuf respectivamente, para desarrollar una crítica de la sociedad que fuera tanto científica como revolucionaria. Esta crítica alcanzó su expresión más sistemática en su obra más importante dedicada a la sociedad capitalista, *El capital: crítica de la economía política*.

Además de las raíces mencionadas, algunos pensadores marxistas del siglo XX, como Louis Althusser o Miguel Abensour, han señalado en la obra de Marx, el desarrollo de temas presentes en la obra de Maquiavelo o Spinoza. También diversos sociólogos y filósofos, como Raymond Aron y Michel Foucault, han rastreado en la visión marxista del final del feudalismo como comienzo del absolutismo y la separación del Estado y la sociedad civil, la influencia de Montesquieu y Tocqueville, en particular en sus obras sobre el bonapartismo y la lucha de clases en Francia. Para distinguir la doctrina inicial de las corrientes derivadas, al marxismo propuesto por Marx y Engels se ha denominado históricamente como socialismo científico.

[...] libro, editado en 1946 como L'An zero de l'Allemagne*. Casi cuarenta años después, es interesante volver a ese texto primero, en el cual la atención no se centra en lo que tanto los medios como la intelectualidad de la época consideraban central, sino en aspectos mas marginales para el interés del momento, como ser el futuro de esa tierra demonizada que seguía, sin embargo, siendo parte de Europa, la influencia de la catástrofe a múltiples niveles en la cultura europea y mundial, el mapa mental que para alemanes y europeos iba a señalar la evolución de las identidades nacionales. Al enfocar estos temas Morin muestra ya una inusual capacidad para ver a los procesos sociales en movimiento, para iluminar aspectos generalmente soslayados, cuestionar presuposiciones dadas por evidentes y entroncar sus observaciones con procesos pasados y aperturas hacia el futuro, incluyendo siempre las preocupaciones éticas como centrales para la observación de procesos sociales, entendiendo que la ética también evoluciona, en si misma, como un proceso social.

(REDCOM, pág. 4).

Sin duda alguna no fue ajeno al holocausto nazi, máxima expresión de la irracionalidad y ansias de poder del ser humano. No en vano la experiencia como miembro activo de la resistencia comunista francesa contra la ocupación alemana, templo su espíritu de liberación y de justicia social, que años más adelante expresara en diversidad de conferencias sobre la ética, la política y la globalización.

2.2 “LA SEGUNDA REORGANIZACIÓN DE SU PENSAMIENTO”

Fase en la evolución conceptual de Morin, ubicable temporalmente desde el año 1947, en la que al tenor de los estudiosos del pensamiento Moriniano se dieron, entre otras las siguientes situaciones:

- 1) La desintegración de su concepción Hegeliana Marxista:

Con todo, lo más importante, para la futura obra de MORIN y para la ejemplificación del pensamiento complejo, es el descubrimiento antropológico y epistemológico que resulta de la toma de conciencia del hechizo ideológico vivido durante la “temporada en el estalinismo”, según el cual el enajenamiento ideológico y el hechizo mistificador hacen parte de organizaciones mentales de la inteligencia humana y no son producciones o resultados de instancias de poder territorializadas. Si bien MORIN es consciente de la llamada “crisis de racionalidad” tan nombrada por la fenomenología y por el posmodernismo, no está de acuerdo en considerar que “el fracaso de una cultura racional no se halla en la esencia del mismo racionalismo, sino únicamente en su enajenamiento”, como lo escribe HUSSERL (MORIN 1969:171). Para MORIN, el enajenamiento hace parte del

racionalismo como tal, bajo la forma lógica de paradigmas de simplificación. En efecto, los procedimientos de la simplificación forman parte del pensamiento complejo, tanto como éste segrega los antidotos contra la simplificación. Lo que importa, dice MORIN, “es saber permanentemente acordarse de que simplificamos más por razones prácticas, heurísticas, que para extraer la quintaesencia de la realidad” (MORIN 1992). En otras palabras: acordárenos de por qué pensamos, tomar conciencia de cómo y para qué pensamos, es ser sujetos constituyentes y no sólo objetos constituidos del pensamiento.

(ICFES 2002; pág. 82).

- 2) Su preocupación central en lo conceptual, gira alrededor no de lo social, sino, sobre el cuerpo en su materialidad física, la muerte y sus expresiones individuales y mitológicas:

Comienza luego su interés sobre el tema de la muerte desde una perspectiva múltiple, que va de lo biológico a lo mitológico. La experiencia de la guerra, la resistencia y las imágenes del hundimiento alemán juegan, quizás, un papel en ese interés. Es este, tal vez, el primer ejercicio de articulación de nociones provenientes de disciplinas diversas para abordar un tema que le permite establecer puentes entre lo humano a nivel biofísico con los niveles antro-po-sociales y psico-mitológicos. Lo social se abre, por una parte, al cuerpo en su materialidad física y, por la otra, a lo imaginario en sus expresiones individuales (psicológicas en sentido tradicional) y sociales (mitológicas). En 1951 se publica *EL hombre y la muerte*, producto de esas meditaciones tempranas.

(REDCOM, pág. 5).

- 3) En el año 1951, se dan varios sucesos trascendentales para el pensamiento de Edgar Nahum: además de la publicación de *EL hombre y la muerte* su primer trabajo de Antropología fundamental; su expulsión del partido comunista; y su ingreso al *Centre National de la Recherche Scientifique* como investigador, realizando inicialmente interesantes y novedosas exploraciones del mundo del cine en la perspectiva mitológica en unión a la cultura de masas:

[...] Los cinco años siguientes los pasa estudiando lo que el denominará el hombre imaginario. La relación, difícil de abarcar en términos tradicionales, entre lo imaginario y lo real, que ya fuera centro de su interés en su estudio sobre la muerte, continua ahora siendo explorada en su aproximación al mundo del cine. También aquí, rompe las barreras que lo obligarían a utilizar solo discursos provenientes del mundo de las artes y se interesa por el cine desde una perspectiva múltiple, no solo social y antropológica, sino también mitológica (el cine aparece aquí como una oportunidad para estudiar

lo mítico en su hacerse, como mitopoyesis, y no sólo como producto terminado, aparentemente intemporal) y económico-cultural (como producto de consumo de una sociedad de masas). El cine o el hombre imaginario, publicado en 1956 lleva ya por subtítulo Ensayo de Antropología, mostrando una conciencia temprana de que su indagación supera ya, en su intención aun a-metódica, las fronteras tradicionales que debieran restringir su pertinencia a ciertas tradiciones intelectuales y culturales.

(REDCOM, pág.5).

4) Logra la autonomía política rompe su militancia con el Partido Comunista Francés⁴⁹ en virtud de su expulsión, que en cierta manera es su segunda orfandad pero ya de tipo intelectual, oponiéndose radicalmente al comunismo soviético; evento con profundas repercusiones para su concepción y formación epistemológica de carácter interdisciplinaria, conducente a años futuros a la instauración del Pensamiento Complejo:

La lección moriniana de ética del pensamiento que deja “una temporada en el estalinismo” es nunca olvidar que en el conocimiento somos sujeto y objeto y que, por lo tanto, cuando una doctrina nos aliena y atonta por exceso de objetivización, también podemos reflexionar, retomar conciencia de que somos ante todo sujetos pensantes, es decir, seres capaces de caer por nosotros mismos en cuenta de los “amores engañosos” (Rimbaud, Una temporada en el

⁴⁹ **El Partido Comunista Francés** (PCF, en francés: Parti communiste français) es un partido político de Francia que defiende los principios del comunismo. A pesar de que su apoyo electoral ha disminuido desde 1980, sigue siendo el mayor partido comunista en Francia y conserva un gran número de miembros (sólo detrás de la UMP y el PS), así como una considerable influencia en la política francesa. A nivel europeo, está integrado en el grupo de la Izquierda Europea. Desde su participación en el gobierno de François Mitterrand, sin embargo, a veces es considerado por la izquierda como un partido social-demócrata, especialmente teniendo en cuenta que Robert Hue apoya los movimientos de globalización alternativa, aunque a veces puede criticarlos también (en particular, su supuesta falta de organización). A raíz de la baja respuesta electoral obtenida en las elecciones legislativas de 2007, el partido no pudo, por primera vez durante la V República, obtener el nivel mínimo de 20 diputados con el fin de formar un grupo parlamentario propio. Desde entonces, el PCF se ha aliado con Los Verdes y otros diputados de izquierda para poder formar un Grupo Parlamentario propio a la izquierda del Partido Socialista, llamado en francés « Gauche démocrate et républicaine» (Izquierda Demócrata y Republicana).

Historia. El PCF fue fundado en 1920 por la Sección Francesa de la Internacional Obrera (SFIO), que apoyó la Revolución Bolchevique en Rusia y se opuso a la Primera Guerra Mundial. Las tensiones dentro del Partido Socialista habían surgido en 1914 con el inicio de la Primera Guerra Mundial, que supuso el rechazo de la mayoría de la SFIO a lo que los socialistas de izquierda llamaron "social chauvinismo", línea de apoyo al esfuerzo de guerra francés. En el congreso de Tours de la SFIO en 1920, la facción de izquierda (Boris Souvarine, Fernand Loriot) y las facciones centristas (Ludovic Frossard, Marcel Cachin) aceptaron unirse a la Tercera Internacional, obteniendo 3/4 de los votos suficientes para formar la SFIC (Sección Francesa de la Internacional Comunista). Se llevaron con ellos el periódico *L'Humanité*, fundado por Jean Jaurès, en 1904, que permaneció fiel a esta sección hasta la década de los 90. El recién creado partido, luego rebautizado Parti Communiste Français (PCF), fue tres veces mayor que la SFIO (120.000 miembros). Ho Chi Minh, que crearía el Viet Minh en 1941 y, a continuación, declararía la independencia de Vietnam, fue uno de los miembros fundadores.

infierno), seres capaces de reírnos de nuestros propios hechizos ideológicos.

(ICFES 2002, Págs. 82-83).

5) A inicios de los años sesenta Morin enruta su corpus conceptual hacia los primeros albores del Pensamiento Complejo, percibiéndose en él la aprehensión y el uso de la interdisciplinariedad en pos de la transdisciplinariedad, para explicitar las no muy fácilmente visibles y articuladas causas disciplinares de la gran diversidad de saberes existentes en el conocimiento humano:

A partir de entonces, toda la reflexión epistemológica de la obra moriniana tendrá por principal motivo la ejemplificación de un modo de pensar transdisciplinario. Los saberes pueden estar, pues, territorializados, estructurados y defendidos por disciplinas institucionalizadas; pueden existir entre ellos frías o cordiales relaciones de interdisciplinariedad; pero toda toma de conciencia de un saber definido, nos enseña MORIN, pondrá de presente su condición de unicidad en un juego organizacional de multiplicidad, su inevitable relación con el sujeto que lo piensa y con formas culturales de comprensión, aplicación técnica o transmisión educativa. En fin, el saber solo de una disciplina definida (el saber médico, físico, matemático, filosófico, sociológico, biológico, psicológico, etc.) ¡no existe! Lo que existe en realidad es un pensamiento complejo de interacciones conceptuales y saberes en movimiento organizacional, dentro de algo que nombramos conocimiento, algo tan ligado a la conciencia humana como a la cosmogénesis del Universo.

(ICFES 2002, Pág.83).

2.3 “LA TERCERA REORGANIZACIÓN CONCEPTUAL” EN MORIN O “LA REFORMA PARADIGMÁTICA”. CAMINO FINAL HACIA EL PENSAMIENTO COMPLEJO

De 1968 a 1970 y a la edad de cincuenta años, Morin da inicio a un proceso de reaprendizaje, cual alquimista en la búsqueda de la imaginaria *pedra filosofal*, concebido por los investigadores de su obra como “*La Reforma Paradigmática*” o dicho de otra manera una *Reestructuración de sus Esquemas Mentales*.

Años de estudio en contacto con pensadores de la ciencia, en los campos de la biología, la cibernética, la teoría de sistemas, la teoría de la información, la física cuántica⁵⁰, la termodinámica; quienes desde sus campos

⁵⁰ En física, la mecánica cuántica (conocida originalmente como mecánica ondulatoria) es una de las ramas principales de la física, y uno de los más grandes avances del siglo veinte para el conocimiento humano, que explica el comportamiento de la materia y de la energía. Su

disciplinares ya habían logrado desarrollos teóricos de gran significación para su incansable búsqueda teórica. Complementándose con la Teoría de Von Foerster de la *Autoorganización*⁵¹:

Entre 1968 y 1975, Jacques Robin lo invita a participar en su Grupo de los diez, un encuentro de vocación multidisciplinaria, los que Morin entra en busca de lenguajes novedosos que permitan trascender el saber asfixiado en compartimientos estancos. A través de Jacques Monod llega al Salk Institute for Biological Studies donde, en 1969 y 1970, se interioriza de los nuevos horizontes en el campo de la Biología molecular, la Genética, la Etología, y otros desarrollos en ciencias naturales, nutriéndose así de elementos que pasaran a integrar, mas solidamente, una concepción viva de lo cultural que, al mismo tiempo, complejiza su visión de lo biológico. Allí también se acerca más a la obra de Gregory Bateson, quien había estado empeñado ya en introducir la Teoría de Sistemas y la Cibernética (disciplinas a las que Morin ya se había acercado a través de Jacques Sauvan y Henri Laborit) en el campo de lo social. Estas disciplinas compartían la vocación transdisciplinar (un termino acunado por el) de Morin y, en especial la Cibernética, había generado un lenguaje que le permitía circular con soltura por los mundos físico, biológico y cultural, mediante una redefinición compleja de la noción de información. El contacto con los ecologistas californianos fertiliza, aun más, su visión ética de lo bio-físico. Toda la experiencia estadounidense esta reflejada en DLarzo de California, publicado en 1970.⁵²

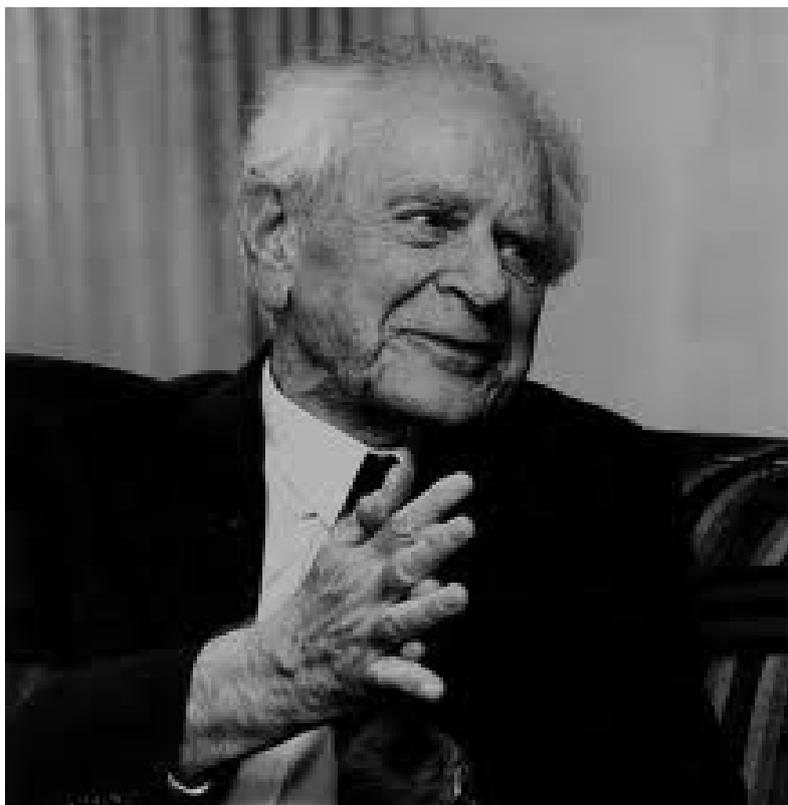
aplicación ha hecho posible el descubrimiento y desarrollo de muchas tecnologías, como por ejemplo los transistores que se usan más que nada en la computación. La mecánica cuántica describe en su visión más ortodoxa, como cualquier sistema físico, y por lo tanto todo el universo, existe en una diversa y variada multiplicidad de estados los cuales, habiendo sido organizados matemáticamente por los físicos, son denominados autoestados de vector y valor propio. De esta forma la mecánica cuántica explica y revela la existencia del átomo y los misterios de la estructura atómica; lo que por otra parte, la física clásica, y más propiamente todavía la mecánica clásica, no podía explicar debidamente.

De forma específica, se considera también mecánica cuántica, a la parte de ella misma que no incorpora la relatividad en su formalismo, tan sólo como añadido mediante teoría de perturbaciones. La parte de la mecánica cuántica que sí incorpora elementos relativistas de manera formal y con diversos problemas, es la mecánica cuántica relativista o ya, de forma más exacta y potente, la teoría cuántica de campos (que incluye a su vez a la electrodinámica cuántica, cromodinámica cuántica y teoría electrodébil dentro del modelo estándar) y más generalmente, la teoría cuántica de campos en espacio-tiempo curvo. La única interacción que no se ha podido cuantificar ha sido la interacción gravitatoria.

La mecánica cuántica es la base de los estudios del átomo, los núcleos y las partículas elementales (siendo ya necesario el tratamiento relativista) pero también en teoría de la información, criptografía y química.

⁵¹ Además de los trabajos sobre la noción de *Autoorganización* de Von Foerster, son valiosos los aportes desarrollados en torno a ella de Henri Atlan y Gottard Gunter. Aportes asumidos por Morin desde un enfoque crítico, y que encuentra de gran fecundidad para la articulación de lo físico, lo biológico y lo cultural.

⁵² El biólogo francés Jacques Monod, premio Nobel de Medicina en 1965 y fallecido el 31 de Mayo de 1976, publicó en 1971 el best seller en Francia y traducido a un gran número de idiomas del mundo *El Azar y La Necesidad*. En esta obra Monod sostenía que la vida está sometida al azar y a la necesidad, que ella apareció por casualidad y que el hombre mismo era



Karl Popper, Teórico De Quien Morin Bebió De Su Fuente Conceptual, En La Llamada Por Los Estudiosos Del Pensamiento De Él “La Tercera Reorganización Conceptual”

<http://www.google.com.co/imgres?imgurl=http://img2.pict.com/ab/>

En conjunción a lo anterior, realiza una reflexión sobre la filosofía de la ciencia, estudiando a investigadores de este campo del conocimiento como Popper⁵³, Kuhn, Lakatos; complementados con Husserl y Heidegger.⁵⁴

el producto de un prodigioso azar. Véase, entre otros, el artículo *Jacques Monod: La Filosofía Espontánea de los Científicos* de Guillermo Aullet B.

⁵³ **Karl Raimund Popper** (Viena, 28 de julio de 1902 - Londres, 17 de septiembre de 1994) fue un filósofo, sociólogo y teórico de la ciencia nacido en Austria y posteriormente ciudadano británico.

Epistemología. Popper expuso su visión sobre la filosofía de la ciencia en su obra, ahora clásica, *La lógica de la investigación científica*, cuya primera edición se publicó en alemán (*Logik der Forschung*) en 1934. En ella el filósofo austriaco aborda el problema de los límites entre la ciencia y la metafísica, y se propone la búsqueda de un llamado *criterio de demarcación* entre las mismas que permita, de forma tan objetiva como sea posible, distinguir las proposiciones científicas de aquellas que no lo son. Es importante señalar que el criterio de demarcación no decide sobre la veracidad o falsedad de una afirmación, sino sólo sobre si tal afirmación ha de ser estudiada y discutida dentro de la ciencia o, por el contrario, se sitúa en el campo más especulativo de la metafísica. Para Popper una proposición es científica si puede

Totalidad del recorrido que le aportan significativamente y conceptualmente para su última gran aventura: *El Pensamiento Complejo*.

A partir de entonces [...] MORIN reforma todos sus paradigmas de conocimiento escribiendo en seguida una obra epistemológica y teórica enorme. Esta corre bajo el nombre de La Méthode y traza los modos en que emerge, se actualiza o ejemplifica el pensamiento complejo. Tal posición conlleva una redefinición del concepto de razón. MORIN opone a la razón reduccionista/simplificante/cerrada, una racionalidad abierta, capaz de abordar la complejidad en la base misma de lo real. La méthode de MORIN propone tres operadores lógicos para trazar el surgimiento de dicha complejidad. El operador dialógico: la interrelación simultáneamente complementaria, concurrente y antagonista de las instancias necesarias en la organización de un fenómeno. El operador recursivo: no sólo hay interacción sino también retroacción de los procesos en circuito solidario. El operador holográfico: cada punto del holograma contiene la presencia del objeto en su totalidad. Estos tres operadores del pensamiento complejo permiten una representación del proceso de auto-eco-organización, o de la existencia como tal de todo fenómeno. La idea de ser no se entiende aquí como noción sustancial sino como "idea organizacional" (MORIN).

Se hizo evidente –escribe MORIN– que la vida (el ser) no es una sustancia, sino un fenómeno de auto-eco-organización extraordinariamente complejo que produce la autonomía [...] La dificultad del pensamiento complejo es que debe afrontar lo entramado (el juego infinito de interretroacciones), la solidaridad de los fenómenos entre sí, la bruma, la incertidumbre, la contradicción. Pero nosotros podemos elaborar algunos de los útiles conceptuales, algunos de los principios, para esa aventura, ya que podemos

ser refutable, es decir, susceptible de que en algún momento se puedan plantear ensayos o pruebas para refutarla independientemente de que salgan airosas o no de dichos ensayos. En este punto Popper discrepa intencionadamente del programa positivista, que establecía una distinción entre proposiciones contrastables (positivas), tales como Hoy llueve y aquellas que no son más que abusos del lenguaje y carecen de sentido, por ejemplo Dios existe. Para Popper, este último tipo de proposiciones sí tiene sentido y resulta legítimo discutir sobre ellas, pero han de ser distinguidas y separadas de la ciencia. Su criterio de demarcación le trajo sin querer un conflicto con Ludwig Wittgenstein, el cual también sostenía que era preciso distinguir entre proposiciones con sentido y las que no lo tienen. El criterio de distinción, para Wittgenstein, era el del "significado": solamente las proposiciones científicas tenían significado, mientras que las que no lo tenían eran pura metafísica. Era tarea de la filosofía desenmascarar los sinsentidos de muchas proposiciones autodenominadas científicas a través de la aclaración del significado de las proposiciones. A Popper se le encuadró en dicha escuela cuando formuló su idea de la demarcación, pero él mismo se encargó de aclarar que no estaba de acuerdo con dicho planteamiento, y que su tesis no era ningún criterio de significación (Popper siempre huyó de cualquier intento por aclarar significados antes de plantear teorías). Es más, Popper planteó que muchas proposiciones que para Wittgenstein tenían significado no podían calificarse como ciencia como, por ejemplo, el psicoanálisis o el marxismo, ya que ante cualquier crítica se defendían con hipótesis ad hoc que impedían cualquier refutación.

⁵⁴ Además de los filósofos mencionados, Morin estudia la obra de Castoriadis, Serres y Feyerabend, las que estimulan su pensamiento en torno a la ciencia, en la aventura transdisciplinar a proponer por él en los años a devenir.

entrever el aspecto del nuevo paradigma de complejidad que debiera emerger (MORIN 1990: 33).

Esta estrategia conceptual inédita conmina a la toma de conciencia que requiere la emergencia significativa del paradigma de complejidad, el cual gobierna hoy nuestro espacio mental. Se trata, en suma, de una propuesta estratégica, y no de otra opción programática, para comprender e integrar los nuevos modos de conocimiento que organiza nuestra era de mundialización y de conciencia planetaria.

(ICFES 2002, p.84).

CAPÍTULO III

DEL MÉTODO DE MORIN: SU GRAN AVENTURA

CONCEPTUAL. ALGUNOS PORMENORES DE SU

DESARROLLO

Buscamos un conocimiento que traduzca la complejidad de lo que se llama lo real, que respete la existencia de los seres y el misterio de las cosas, e incorpore el principio de su propio conocimiento. Necesitamos un conocimiento cuya explicación no sea mutilación y cuya acción no sea manipulación. Plantear el problema de un «método» nuevo.

Edgar Morin ha dedicado su investigación a la búsqueda de un «método» apto que ponga de manifiesto el desafío de la complejidad que se impone tanto al conocimiento científico como al estudio de los problemas humanos, sociales y políticos. Preocupado por mostrar un conocimiento sin divisiones ni compartimentos, respeta lo individual y lo singular considerando su interrelación con el contexto y el todo. Su concepción de la complejidad ántropo-social incluye las dimensiones de lo biológico y lo imaginario.

(<http://www.lecturalia.com/libro/21321/el-metodo>)

A partir de 1973 Morin inicia el gran proyecto de su gran aventura, *El Método*. Obra desarrollada en más de dos décadas, de la cual ya se han publicado seis tomos: *El Método I* (1973), en el que aborda lo más íntimo de *La Naturaleza de La Naturaleza*; *El Método II*, tratamiento de lo más íntimamente vivo, *La Vida de La Vida*; *El Método III*, la consideración de lo psíquico espiritual, *El Conocimiento del Conocimiento*; *El Método IV* (1991), *Las Ideas*; *El Método V* (2001), *La Humanidad de La Humanidad. La Identidad Humana*; y *El Método VI* (2006), *La Ética*.

La obra *El Método*⁵⁵, puede ser concebida como una síntesis de los nuevos desarrollos en la teoría de sistemas, de la información, de la cibernética, reformulando el método de la complejidad. No puede ser

⁵⁵ **Método** (del griego meta (más allá) y hodos (camino), literalmente camino o vía para llegar más lejos) puede hacer referencia a:

Astronomía. Método de Argelander. **Biología.** Métodos tradicionales de clasificación biológica. **Ciencia – Filosofía.** Método científico; Método hipotético deductivo; Metodología. **Economía.** Método de la ruta crítica; Método justo a tiempo. **Filosofía.** Discurso del Método. **Lingüística.** Método comparativo. **Matemáticas.** Método Trachtenberg; Método Gabriel; Métodos de integración. **Programación.** Método (informática). **Química.** Método del campo autoconsistente; Métodos electroanalíticos; Métodos espectrométricos. **Sexualidad.** Método anticonceptivo. **Sociología.** Método de triangulación; Método sociológico.

considerada como algo acabado, sino por el contrario en continua construcción; siendo necesario concebirla como una búsqueda incesante de estrategias posibilitadoras de lecturas inteligibles para un pensamiento físico-bioantropológico desde un enfoque científico-filosófico-literario-hermenéutico, que brinde los espacios y las condiciones para una praxis ética tanto en lo académico como en lo social.

3.1 GENERALIDADES DEL MÉTODO I. METODO II, METODO III, METODO IV, Y METODO VI

Entonces en este sentido, veamos algunas generalidades del libro el *METODO I, La Naturaleza de La Naturaleza*, en la perspectiva de presentar una semblanza de este primer volumen con el que Morin inicia el tejido del *METODO*, una de sus grandes obras.

3.1.1 Del Método I: La Naturaleza De La Naturaleza



Imagen En Que Hace Presencia Lo Natural y Lo Artificial
<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/96/>

Además de varios libros antecesores a la publicación del primer volumen del *Método*, reviste gran importancia una obra previa a la redacción del mismo, la cual le prepara el camino: *EL Paradigma Perdido: La Naturaleza Humana*, obra en la que se resumen algunos avances teóricos y sus aplicaciones a la vez que da apertura a nuevos caminos conceptuales:

En esta obra desaparece la artificial disyunción entre natura y cultura; los saberes de la Física y de la Biología, sobre todo, se sueldan a la antro-po-socio-política para ofrecernos una aproximación sistemática y sistémica de las bases de la complejidad y de la emergencia de la hipercomplejidad [...].

Guillen (2004)

Ahora a manera de síntesis es posible enunciar que los argumentos teóricos de Morin en la obra en cuestión y en otras obras, tendientes a él mismo lograr reaprender a pensar, venciendo los vicios de la simplificación, la disyunción, y la super/especialización siempre presentes en el paradigma cartesiano de la ciencia, y por cierto muy cuestionados en la posmodernidad, son los siguientes:

La evolución no es un continuum, sino una adición de modificaciones esporádicas, con largas épocas llamadas de estagnación bajo la óptica evolutiva, que de hecho son de estabilidad.

Morin (1973, p.123).

La Krisis significaba decisión: un momento decisivo en la evolución de un momento incierto que permite el diagnóstico. Hoy día, crisis significa indecisión. Es el momento en donde surgen, al mismo tiempo, perturbaciones e indecisiones.

(Morin 1984, p.186).

En los dos párrafos anteriores del tejido argumentativo de Morin hace presencia para la ciencia actual las ideas de crisis, de cambio y de metamorfosis, adquiriendo en el pensamiento Moriniano algunas características especiales. Al respecto de la crisis, nos es posible observar como en la alborada del siglo XXI, ella se ha incrementado inusitadamente, potencializando el azar, pudiendo ser la misma crisis producto del azar; potencialidades que en palabras de Morin son:

El regreso al statu quo; o la desintegración del sistema: no tanto la desintegración total del sistema sino también y sobre todo las posibilidades de cambio.

(Morin 1984, p.187).

Pues bien, en este primer tomo del *Método* de Morin, hace un vehemente y argumentado llamado –entre otros de gran importancia-, a volver la mirada sobre el sujeto, y el ser este en unión del respeto a la naturaleza, como también a la eliminación de la exclusión de los pueblos y el tener el derecho a un discurso diferente al alienador instaurado y hegemónico durante siglos por occidente:

[...] el problema del sujeto que se nos impone no es un problema de subjetividad en el sentido degradado en el que este término significa contingencia y afectividad, sino que es la interrogación fundamental del sí sobre sí mismo, sobre la realidad y la verdad.

(Morin 1999, p.111)

3.1.2 Del Método II: La Vida De La Vida



¿La Civilización Posmoderna?
<http://pic.photobucket.com/1x1.gif>

Morin enfilas baterías, en este volumen del *Método* traducidas en duras críticas a la degradación de nuestra civilización, según él producto de la

civilización occidental; la que en ciertos momentos se erigió como la “panacea” y la esperanza de nuestro bienestar en todos los ordenes en el globo terráqueo. Desde este enfoque, es posible aseverar la presencia, de los siguientes problemas que aquejan a la humanidad, componentes de síntomas ya acentuados del fenómeno de la “Planetización”, la cual va más allá de la Globalización:

- 1) El individualismo y el anonimato como común denominador del nuestro diario vivir, fenómeno opuesto a los principios de solidaridad y altruismo. Desde esta óptica nos es posible observar como el Estado ha sido incapaz de suplir las necesidades de sus pobladores.
- 2) La abrumadora dependencia del hombre en lo que a la tecnología concierne, hasta para acciones elementales, dando cabida a una acentuada tecnarquia y deshumanización del nuestro diario vivir. Lo que ha llevado a Morin a conceptualizar sobre la incidencia negativa de algunos aspectos del desarrollo tecnológico en la comunicación, cara a cara.
- 3) Las características predominantes en el llamado *Paradigma de la Economía Global*⁵⁶, tales como la monetarización y la creación del mercado global, han generado un proceso de exclusión de las sociedades menos capacitadas al proceso de adaptación a la llamada *Globalización*⁵⁷. Paradójicamente pese a la inusitada

⁵⁶ **Kenichi Ohmae**, socializa en su obra *El Próximo Escenario Global* su paradigma de *La Economía Global*. Paradigma construido gracias a un tejido discursivo de sus obras (Ohmae, 1983; 1991; 1997; 2005). Analizando el texto mencionado podemos observar cuatro argumentos fuertes como fundamentos del modelo mencionado: 1) El fin de las teorías económicas clásicas; 2) La Región-Estado; 3) Las Plataformas para la economía globalizada; y 4) Un tipo de reinención del gobierno. Véase, entre otros, a López Noreña, G.: “De “El próximo escenario global” de Kenichi Ohmae una breve reseña de su construcción teórica y la socialización del paradigma de la economía global ” en *Contribuciones a la Economía*, febrero 2010, en <http://www.eumed.net/ce/2010a/>

⁵⁷ De *La Globalización* existe abundante material escrito. Entonces citemos, la concepción y la argumentación en torno a ella de algunos de sus más excelsos investigadores:

Manuel Castells sociólogo español, dedicado su vida entera al estudio de las tecnologías y su impacto en la llamada sociedad de la información, de prolífica producción escrita, nos comenta al respecto de la “**Globalización**” y de la búsqueda de sentido de sus amplios y nutridos debates suscitados, que debería empezarse: [...] *por definir la globalización misma. Se trata de un proceso objetivo, no de una ideología, aunque haya sido utilizada por la ideología neoliberal como argumento para pretenderse como la única racionalidad posible. Y es un proceso multidimensional, no sólo económico.*

Anthony Giddens, en el artículo *Estamos en un proceso de reconstrucción del Estado nacional*, publicado en el 2000 por el Diario ABC, el martes 2 de Mayo, en la pagina 49, nos recuerda que el concepto de globalización “es sorprendentemente joven. La gente piensa que como todo mundo habla de ello, se trata de algo muy antiguo, pero no es cierto. Un rasgo de la globalización es la misma globalización del concepto [...] Hace diez años no se conocía la palabra”.

Desde la concepción, de verse la Globalización como un eufemismo del capitalismo, en el sentido de ser entendida por algunos como la expresión del proceso de integración económica política, social y cultural, se le ha llamado “mundialización”. La UNESCO, la ha denominado así y su aproximación conceptual a este tipo de definición, en palabras de Delors (1996), se concibe como: [...] *la interdependencia planetaria, impuesta por la apertura de las fronteras*

circulación del dinero y el incremento de la oferta de bienes y servicios, no ha sido posible erradicar de la faz de la Tierra, la miseria y la desigualdad socio-política.

- 4) En términos generales, podemos decir que el tan anhelado *desarrollo sustentable*, tan pregonado por algunos hiperglobalizadores no se ha logrado; es lo que en palabras de Morin se enuncia como el no haberse llegado a una “*civilización sustentable*”.

Espectro enunciado en los párrafos anteriores, que puede ser resumido en palabras de lo que Motta (1996) escribe “*La globalización es una totalidad cerrada que deja una diversidad de mundos en la intemperie, es una exclusión, una totalidad imperfecta, como toda totalidad*”.

3.1.3 Del Método III: El Conocimiento Del Conocimiento

El texto aborda la necesidad del desarrollo de una *Epistemología compleja*, para sustentar teóricamente el Pensamiento Complejo y en cierta manera colmar las expectativas de tipo hermenéuticas para una renovada inteligibilidad del mundo, que de cuenta de una visión holística y ecológica de la amplia gama de problemas existentes en el planeta Tierra. Pues bien, antes de introducirnos en algunas generalidades del volumen III del *Método*, realicemos algunas consideraciones alrededor de la Epistemología y el concepto Complejidad.

económicas y financieras bajo la presión de las teorías librecambistas fortalecidas por el dismantelamiento del bloque soviético e instrumentalizada por las nuevas tecnologías de la información, no deja de acentuarse en los planos, económico, científico, cultural y político. Percibida confusamente por los individuos, esa interdependencia se ha convertido en una realidad que impone limitaciones a los dirigentes. La toma de conciencia generalizada de esta “mundialización” de las relaciones internacionales es en si misma, por lo demás, un aspecto del fenómeno, y a pesar de las promesas que encierra este mundo nuevo difícil de descifrar y todavía más de predecir, crea un clima de incertidumbre e incluso de aprensión que hace todavía más vacilante la búsqueda de un enfoque realmente mundialista de los problemas.

Giddens, conceptualiza a la Globalización como un reordenamiento temporal y la distancia en la vida social: “*Nuestra vida, en otras palabras, está cada vez más influida por acontecimientos que suceden muy lejos de los contextos sociales en los que llevamos a cabo nuestras actividades cotidianas*” (Giddens, 1997: p.561) y “*Este es un proceso dialéctico puesto que esos acontecimientos locales pueden moverse en dirección inversa a las distantes relaciones que les dieron forma*” (Giddens, 1993: p.68).

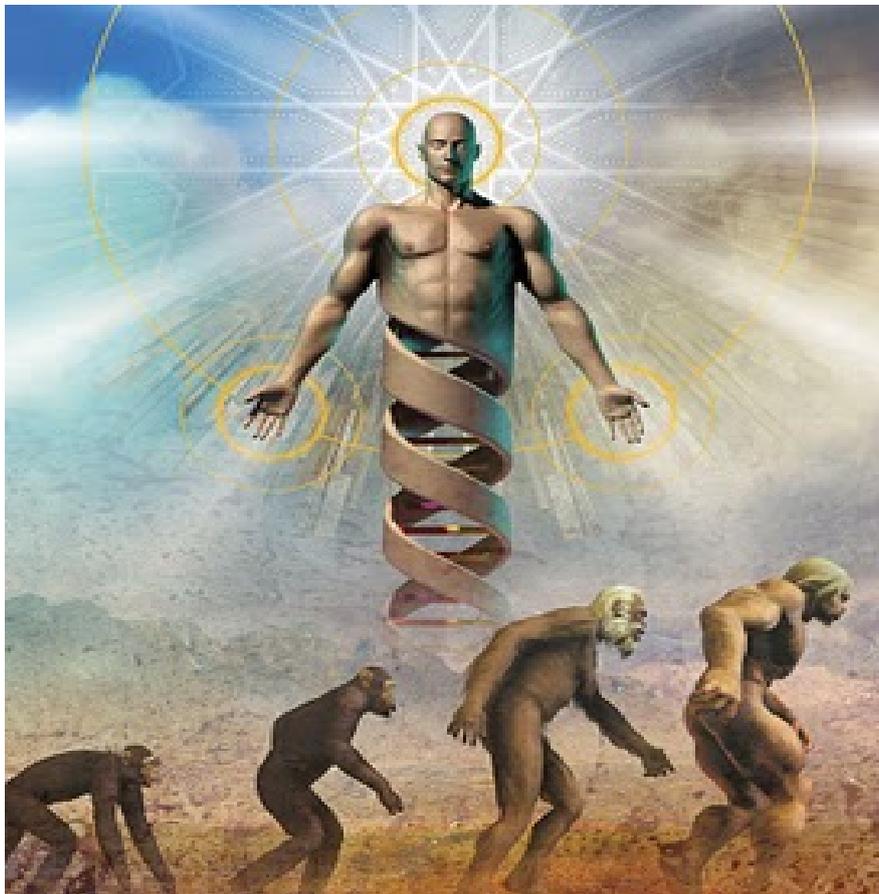
Como se puede observar, además de las anteriores propuestas a la definición de Globalización, existen un cúmulo para la misma, pero pese a existir algunos elementos comunes en ellas, no hay un criterio unificado al respecto.

Y de si existe o existen un tipo o tipos de Globalización H.P Martín & H Schumann nos comenta a través de una entrevista realizada al exsecretario general de Naciones Unidas Butros Ghali “*no hay solo una, sino muchas globalizaciones, por ejemplo, la de la información, la de las drogas, la de las plagas, la del medio ambiente y naturalmente sobretodo, la de las finanzas. Además, se produce una gran complicación, porque las globalizaciones avanzan a velocidades muy distintas [...]*”.

García Canclini, sostiene el ser la globalización nada nuevo, conceptualando que “*la globalización no es una forma nueva de colonialismo, ni imperialismo. Si, crea, en su desarrollo neoliberal, nuevas modalidades de dependencia y subordinación.*”

En una escuela, la cuestión fue planteada a niños “¿Qué es la Complejidad?”. La respuesta de una alumna fue: “la complejidad es una complejidad que es compleja”. Es evidente que se encontraba en el corazón de la cuestión. Pero antes de abordar esa dificultad, es necesario decir que el dogma, la evidencia subyacente al conocimiento científico clásico, es, como decía Jean Perrin, que el papel del conocimiento es explicar lo visible complejo por lo invisible simple. Más allá de la agitación, la dispersión, la diversidad, hay leyes. Así pues, el principio de la ciencia clásica es, evidentemente, el de legislar, plantear las leyes que gobiernan los elementos fundamentales de la materia, de la vida; y para legislar, debe desunir, reducir, estos son los principios fundamentales del pensamiento clásico. [...].

Morin (2004).



El Conocimiento Del Conocimiento

http://2.bp.blogspot.com/_QJxLfgxsVdE/

Semblanza general, presentada por Morin en la que nos menciona de las características predominantes en los modos de la producción del

conocimiento en la ciencia regida por el paradigma Cartesiano. Ahora bien, al respecto **¿Qué propone Morin para tratar de dar solución a esta cuestión? ¿Bajo qué presupuestos teóricos Morin fundamenta su propuesta?** En razón de estar cambiando continuamente las bases del saber y las formas de comprender y realizar la actividad científica.

El ilustre pensador francés, realizando previamente una revisión exhaustiva al paradigma de la ciencia clásica nos ilustra sobre lo que él llama *los mandamientos del Paradigma la Simplificación* (Morin 2004, p.4):

- 1. Podemos decir que el principio de la ciencia clásica es legislar: Corresponde al principio de derecho, quizás. Es una legislación, pero no es anónima, que se encuentra en el universo, es la ley. Y ese principio es un principio universal que fue formulado por el lugar común: "Sólo hay ciencia de general", y que comporta la expulsión de lo local y de lo singular [...].**
- 2. El segundo principio era la desconsideración del tiempo como proceso irreversible; las primeras leyes físicas pudieron muy bien ser concebidas en un tiempo reversible. Y, de alguna manera, la explicación estaba depurada de de toda evolución, de toda historicidad. Y también aquí hay un problema muy importante: el del evolucionismo generalizado. Hoy Edmundo, es decir el cosmos en su conjunto y la materia física en su constitución (particular, nuclear, atómica, molecular), tiene una historia [...].**
- 3. El tercer principio de simplificación es el de la reducción o también de la elementalidad. El conocimiento de los sistemas puede ser reducido al de sus partes simples o unidades elementales [...].**
- 4. El cuarto principio es el de Orden-Rey. El Universo obedece estrictamente a leyes deterministas, y Toldo lo que parece desorden (es decir, aleatorio, agitador, dispersivo) solo es una apariencia debida únicamente a la insuficiencia de nuestro conocimiento.**
- 5. La antigua visión, la visión simplificante, es una visión en la que evidentemente la causalidad es simple, es exterior a los objetos; les es superior; es lineal.**
- 6. Sobre la problemática de la organización [...] en el origen está el principio d emergencia, es decir que cualidades y propiedades que nacen de la organización un conjunto interactúan sobre este conjunto; hay algo de no deductivo en la aparición de cualidades o propiedades de todo fenómeno organizado.**
- 7. El pensamiento simplificante fue fundado sobre la disyunción entre el objeto y el medio ambiente. Se comprendía el objeto aislándolo de su medio ambiente; era tanto más necesario aislarlo como era necesario extraerlo del medio ambiente para colocarlo en un nuevo medio ambiente artificial que se controlaba, que era en medio de la experiencia, de la ciencia experimental [...].**

8 a 11. Hay también otra cuestión que me parece importante –nos dice Morin-, es que, en el conocimiento simplificante, las nociones de ser y de existencia estaban totalmente eliminadas por la formalización y la cuantificación [...].

12 y 13. Ahora, llego al último punto que es el más dramático. El conocimiento simplificante se funda sobre la fiabilidad absoluta de la lógica para establecer la verdad intrínseca de las teorías, una vez que éstas están fundadas empíricamente según los procedimientos de verificación. Ahora bien, hemos descubierto, con el teorema de Godel, la problemática de la limitación de la lógica. El teorema de Godel ha demostrado los límites de la demostración lógica en el seno de sistemas formalizados complejos; éstos comportan al menos una proposición que es indecidible, lo que hace que el conjunto del sistema sea indecidible.

Ya establecidos por parte de Morin los principios doctrinales y dogmáticos de la ciencia clásica, se encamina en su gran aventura teórica a presentar su propuesta⁵⁸ fundamentada en el estudio de connotados pensadores de la Teoría de Sistemas, la teoría de la Información y la Cibernética.

En este sentido, podemos observar como la *Epistemología Compleja* propuesta por Morin y otros investigadores del tema, ha tomado del constructivismo radical los siguientes postulados: 1) El sujeto construye activamente el conocimiento; 2) Lo epistemológico versa sobre los contenidos de experiencias de los sujetos y no sobre el mundo real; 3) Mediante la cognición el sujeto organiza el mundo en vez de descubrirlo ontológicamente; 4) No se niega la realidad ontológica, sino la posibilidad de obtener una verdadera representación de la misma.

Morin reconoce explícitamente la necesidad en los tiempos de la posmodernidad de un conocimiento aislado de los seres que lo producen, es decir es un conocimiento dependiente de condiciones físico-bio-antropo-.socio-culturo-históricas de producción y de condiciones sistémicos-lingüístico-paradigmáticas, en lo que a la producción y la organización respecta. (Morin 1994, p.34).

Apreciación que lo conduce a propender por el lograr el desarrollo de una *Racionalidad Compleja* que aborde y trate de dar cuenta de la diversidad de variables subyacentes en la producción del conocimiento humano:

Lo que puedo y quiero considerar [...] es el desarrollo de una racionalidad compleja que reconozca la subjetividad, la concreción, lo singular y que trabaje con ello; es el desarrollo autocrítico de la tradición crítica que no sólo reconoce los límites de la racionalidad,

⁵⁸ La propuesta **Moriniana** se fundamenta en algunos trabajos de las teorías ya mencionadas que ayudaron a forjar en él su concepción compleja. En razón de las múltiples y variadas influencias que recibe Morin de otros pensadores, no es posible hablar de una “paternidad” de él para con el pensamiento complejo. Al respecto, véase a (Rivero 2002, p.109).

sino también los peligros siempre renacientes de la racionalización, es decir de la transformación de la razón en su contrario; es el desarrollo de una razón abierta, que sepa dialogar con lo irracional.

(Morin 1994, p. 191).

Finalmente es necesario acotar, que para Morin la complejidad – apreciación argumentada con vehemencia en todas sus obras-, más que una respuesta, es un reconocimiento a las incertidumbres y contradicciones, siendo de la misma manera en este sentido un desafío continuo al pensamiento. El pensamiento complejo, antes que eliminar las diferencias o separaciones, intenta integrarlas. Lo complejo para nuestro autor en estudio es “*el tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, que constituyen nuestro mundo fenoménico*”. (Morin 2000).

3.1.4 Del Método IV: De Las Ideas



Las Ideas y El Conocimiento

<http://img264.imageshack.us/i/astrologiaeh0.jpg/>

En aras de lograr un breve panorama teórico, en torno de este libro componente del tejido teórico del *Método* de Morin, realizaremos entonces la

cita de algunos párrafos del mencionado volumen con sus respectivos comentarios:

Los “logiciales” culturales que co-generan los conocimientos del cerebro/espíritu han sido ellos históricamente co-generados por interacciones entre espíritus/cerebros. La cultura está en los espíritus, vive en los espíritus, los cuales están en la cultura, viven en la cultura [...] Así pues, las instancias productoras del conocimiento se coproducen unas a otras; se da una unidad recursiva compleja entre productores y producto del conocimiento, al mismo tiempo que una relación hologramática entre cada una de las instancias productoras y producidas, conteniendo cada una a las demás y, en ese sentido, conteniendo cada una al todo en tanto que todo.

(Morin 1992, p.22).

En este párrafo Morin, nos ilustra de cómo todo conocimiento posee componentes de tipo biológico, culturales, cerebrales, sociales e históricos; de la misma manera que una idea plantea instancias de complejidad de orden bio-antropológica y socio-cultural. Morin es del concepto que con su postura teórica sobre el conocimiento, según él, da solución a la ya conocida polémica filosófica, existente entre la explicitación del avance del conocimiento a partir de una dinámica propia llamada *Internalismo* y, la *Externalista* en la que predomina en el anterior aspecto del conocimiento, los aspectos socio-históricos.⁵⁹

En cuanto a la tan anhelada y promulgada objetividad científica del Paradigma Reduccionista Cartesiano, nuestro autor eje central de este ensayo, es enfático al sostener que una cosa es ella y otra lo es el nivel objetivo de los conocimientos objetivos, Alrededor de este aspecto escribe lo siguiente en este volumen:

Lo “científico de las teorías radica en que éstas pretenden dar cuenta de los datos y hechos por medio lógicos, a la vez que se efectúa una demarcación entre ciencia, mito, creencias y juicios de valor:

Lo que en absoluto significa, como se ha creído durante tanto tiempo que las teorías científicas sean objetivas; esto significa que se fundan

⁵⁹ Al respecto de esta temática, véase los trabajos del historiador de la ciencia Alexander Koyré. “El enfoque historiográfico empleado por Alexander Koyré es básicamente antiintelectualista y antipositivista. Antiintelectualista porque rechaza las tesis sociologistas y las tesis socioeconómicas (empleadas por los historiadores marxistas) y antipositivista, porque rechaza la concepción de ciencia en la cual ésta es considerada una simple acumulación de conocimientos que basa su desarrollo en la experimentación, en la observación y la acumulación de datos empíricos encaminados a la matematización de la naturaleza, y además, considera a los seres humanos de las distintas épocas bajo un único tipo de mentalidad, y al conocimiento como un ente invariante que no se contamina ni se influye con los marcos ideológicos y socioculturales imperantes en el momento en el cual surge”. Georgina C y Serrano González (2006).

y se aplican a datos/relaciones objetivos, mientras que los otros sistemas de ideas se fundan en intuiciones, relaciones, opciones no refutables/verificables; éstas intuiciones u opciones existen sin duda en el espíritu de los científicos y en el núcleo de sus teorías”.

(Morin 1992, págs. 88-89)

3.1.5 Del Método VI: La Ética



¿La Ética En La Perspectiva Tradicional Del Buen Obrar?

<http://blogs.laprensagrafica.com/litoibarra/wp-content/>

En verdad, en esta sección del escrito, en lo que atañe a la Ética⁶⁰ en el Método de Morin, surgen un sinnúmero de cuestionamientos, en la perspectiva de *La Buena Pregunta*, planteada por el texto *¿Tu Qué sabes?*

⁶⁰ **La Ética** es una rama de la filosofía que abarca el estudio de la moral, la virtud, el deber, la felicidad y el buen vivir.

La palabra ética proviene del latín *ethicus*, y este del griego ἠθικός, o transcrito a nuestro alfabeto, "êthos". Es preciso diferenciar al "êthos", que significa "carácter" del "ethos", que significa "costumbre", pues "ética" se sigue de aquel sentido, y no es éste. Desconocer tal diferencia deriva en la confusión de "ética" y "moral", pues esta última nace de la voz latina "mos", que significa costumbre, es decir, lo mismo que "ethos". Si bien algunos sostienen la

Indagaciones circunscritas a una amplia gama de temas de la ciencia, la política y la vida cotidiana articuladas ellas con la sociedad, verbigracia, siendo entre muchas:

¿Por qué es necesaria una ética, una noción del bien, un concepto de lo justo, de lo bueno, de lo correcto, y tenerlos como referentes para valorar los actos de nuestra vida y a la vez ellos nos permitan guiarnos correctamente en nuestra existencia? ¿Cuáles son los principios en los que se fundamenta la ética? ¿Son válidos esos fundamentos en la denominada Globalización? ¿Cómo, comprender la brecha creciente entre la potencialidad de los desarrollos tecno-económicos y los niveles de miseria y desigualdad perceptibles con cada vez mayor agudeza en un alto porcentaje de la geopolítica de la Tierra? ¿Qué estrategias y caminos implementar para repensar de manera holística la dialógica entre ciencia, ética y política? ¿Cómo lograr la articulación de una nueva perspectiva megapolítica planetaria con una reforma necesaria de las micropolíticas cotidianas?

Preguntas saturadas de elementos abstrusos aparentemente válidas únicamente para "la filosofía pura", pero de gran incidencia para la vida y, muy especialmente para estos tiempos que estamos viviendo de la llamada posmodernidad. Desde esta perspectiva, veamos lo argumentado por Fabelo. Corzo (2008)⁶¹:

La tesis central que defendemos y que nos interesa aquí mostrar es que las raíces históricas últimas de lo ético están en la vida humana misma, que lo ético responde a una necesidad humana vital y que es

equivalencia de ambas doctrinas en lo que a su objeto respecta, es crucial saber que se fundamentan en conceptos bien distintos.

La ética estudia qué es lo moral, cómo se justifica racionalmente un sistema moral, y cómo se ha de aplicar ésta posteriormente a los distintos ámbitos de la vida social. En la vida cotidiana constituye una reflexión sobre el hecho moral, busca las razones que justifican la utilización de un sistema moral u otro.

Algunos han caracterizado a la ética como el estudio del arte de vivir bien, lo cual no parece exacto, pues que si se reuniesen todas las reglas de buena conducta, sin acompañarlas de examen, formaría un arte, mas no una ciencia.

La ética es una de las principales ramas de la filosofía, en tanto requiere de la reflexión y de la argumentación, este campo es el conjunto de valoraciones generales de los seres humanos que viven en sociedad.

El estudio de la ética se remonta a los orígenes mismos de la filosofía en la Antigua Grecia, y su desarrollo histórico ha sido amplio y variado. Una doctrina ética elabora y verifica afirmaciones o juicios determinados. Esta sentencia ética, juicio moral o declaración normativa es una afirmación que contendrá términos tales como "bueno", "malo", "correcto", "incorrecto", "obligatorio", "permitido", etc, referido a una acción o decisión. Cuando se emplean sentencias éticas se está valorando moralmente a personas, situaciones, cosas o acciones. Se están estableciendo juicios morales cuando, por ejemplo, se dice: "ese político es corrupto", "ese hombre es impresentable", "su presencia es loable", etc. En estas declaraciones aparecen los términos "corrupto", "impresentable" y "loable" que implican valoraciones de tipo moral.

⁶¹ Consúltese a Corzo Fabelo, José Ramón. *La vida Como Autopoiesis y Como Fundamento de la Ética en Tiempos de Globalización*. En: Revista de Filosofía, A Parte Rei 57, Mayo 2008. Disponible en <http://serbal.pntic.mec.es/AParteRei> [consultado: 05-17-2010].

precisamente en la vida en donde hemos de encontrar el buscado criterio de última instancia sobre lo que lo ético es.

(Fabelo Corzo 2008, pág. 1)

Concepción teórica de la ética dinamizadora de instancias investigativas de la nueva concepción de la vida en general desde la *Autopoiesis*⁶² como una propiedad innata de la vitalidad del planeta, y también en razón de ser uno de los pilares teóricos del *Paradigma Ecológico*⁶³. Situación abordada por Morin a su manera y con una alta argumentación teórica, en su programa de

⁶² El concepto de *autopoiesis*, además de lo que ya se escribió de él en páginas anteriores, nace en la perspectiva teórica de la cibernética de segundo orden y es acuñado en el libro *El Árbol del Conocimiento* de Humberto Maturana y Francisco Varela, para explicar la circularidad de la producción de los sistemas vivos, partiendo de las investigaciones de autoorganización de Heinz Von Foerster y Janos Von Neumann. Guarda estrecha relación con la idea de que los seres vivos se autoproducen de manera indefinida, por lo tanto un sistema autopoietico es al mismo tiempo productor y gestor de si mismo. En la concepción de Maturana y Varela, el concepto de *autopoiesis* es necesario y suficiente para caracterizar la organización de los sistemas vivos.

Sobre posibles antecedentes a la autopoiesis Capra (2000, pp.116-117), citando al físico Geoffrey Chew, menciona el resultar interesante observar como el anterior científico formuló su denominada hipótesis *bootstrap* sobre la composición e interacciones de las partículas subatómicas, en algunos aspectos muy similar al concepto de **autopoiesis**, aproximadamente una década antes que Maturana publicara sus ideas por primera vez. Según Chew –escribe Capra-, partículas fuertemente interactivas o “*hadrones*”, forman una red de interacciones en al que “*cada partícula ayuda a generar otras partículas, que a su vez las generan*”. Hay no obstante dos diferencias clave entre el hadrón *bootstrap* y la *autopoiesis*. Los hadrones son “*estados ligados de energía*” potenciales en relación de unos con otros, en el sentido probabilístico de la teoría cuántica, lo que no es de aplicación a “*la organización de lo vivo*” de Maturana. Además, una red de partículas subatómicas interactuando a través de colisiones de alta energía no puede ser considerada autopoietica ya que no forma frontera alguna.

⁶³ El Físico austriaco Fritjof Capra es considerado el gestor del “*paradigma ecológico*”, en el que enuncia una nueva concepción de la vida. Programa de investigación iniciado hace más de tres décadas y socializado en, además de congresos y ponencias internacionales, en sus cuatro obras: “*El tao de la física*” (1975), “*El punto crucial*” (1982), “*La trama de la vida. Una nueva perspectiva de los seres vivos*” (1996) y “*Las conexiones ocultas. Implicaciones sociales, medioambientales, económicas y biológicas de una nueva visión de la vida*” (2002).

Capra, desde la concepción de la “*Ecología profunda*”, en su obra *La trama de la vida* realiza una síntesis, en los siguientes términos sobre al emergente paradigma ecológico: “El nuevo paradigma podría denominarse una visión holística del mundo, ya que lo ve como un todo integrado más que como una discontinua colección de partes. También podría llamarse una visión ecológica, usando el término “*ecológica*” en un sentido mucho más amplio y profundo de lo habitual. La percepción desde la ecología profunda reconoce la interdependencia fundamental entre todos los fenómenos y el hecho de que, como individuos y como sociedades, estamos todos inmersos en (y finalmente dependientes de) los procesos cíclicos de la naturaleza.

Los términos “*holístico*” y “*ecológico*” difieren ligeramente en sus significados y parecería que el primero de ellos resulta menos apropiado que el segundo para describir el nuevo paradigma. Una visión holística de, por ejemplo, una bicicleta significa verla como un todo funcional y entender consecuentemente la interdependencia de sus partes. Una visión ecológica incluiría esto, pero añadiría la percepción de cómo la bicicleta se inserta en su entorno natural y social: de dónde provienen sus materias primas, cómo se construyó, cómo su utilización afecta el entorno natural y a la comunidad en que se usa, etc.”

investigación socializado sobre un sistema *auto-eco-organizado*⁶⁴ y en lo expuesto conceptualmente en el *Método VI* dedicado a la Ética.

Se hace necesario acotar como desde el enfoque ecológico se posibilita el repensar toda la gama de dimensiones de la ciencia, desde la lógico-objetiva hasta su status ético. Aspecto observado, comentado y criticado para la ciencia actual, por Feyerabend⁶⁵ (1993, pág. 185) en los siguientes términos:

⁶⁴ Para una mayor ilustración al respecto, remitirse a Morin Edgar. (1984). *Ciencia Con Consciencia*, Anthropos, Barcelona.

⁶⁵ **Paul Karl Feyerabend** (Viena, 13 de enero de 1924 - Zúrich, 11 de febrero de 1994) filósofo de la ciencia que a lo largo de su vida ha experimentado una evolución constante (popperiano, antirracionalista, empirista, antiempirista, antipositivista, relativista), siempre con un alto grado de anarquismo y criterio crítico; creador del anarquismo epistemológico. Es uno de los dos autores de la Tesis de la *Inconmensurabilidad*.

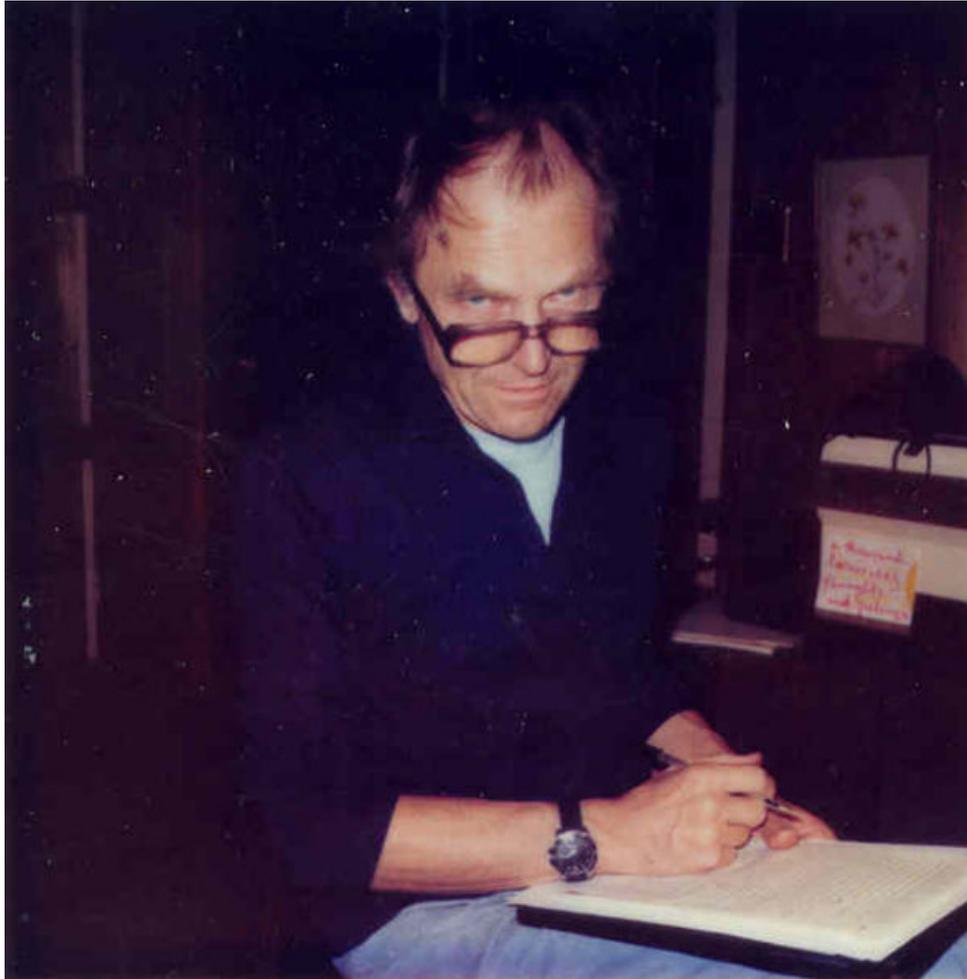
En sus ensayos utilizó un lenguaje claro y expresivo que influyera en el lector, alejándose del lenguaje frío y aséptico que es una de las limitaciones que, según Feyerabend, sufre un científico. Emplea con frecuencia citas de filósofos marxistas (Lenin, Mao Zedong, Rosa Luxemburgo, etc.) seleccionadas quizá por su lenguaje directo. Escribió con una pasión difícil de encontrar en ningún otro filósofo de la ciencia. Las críticas negativas iniciales que recibió su libro *Contra el método* le costaron, como narra en su autobiografía (*Matando el tiempo*), una profunda depresión.

Filosofía, Primera época. Los primeros escritos muestran una clara influencia popperiana. Afirmaba que la función de la epistemología no era describir como actúan los científicos, sino como deberían actuar. Su epistemología era totalmente metodológica, sin ninguna preocupación metafísica. Defendía la multiplicación de teorías como el mejor camino para el progreso.

Contra el método (1975). *Contra el método* es una crítica de la lógica del método científico racionalista, apoyada en un estudio detallado de episodios claves de la historia de la ciencia. Concluye que la investigación histórica contradice que haya un método con principios inalterables, que no existe una regla que no se haya roto, lo que indica que la infracción no es accidental sino necesaria para el avance de la ciencia. Feyerabend denuncia que, a pesar de ello, hay un esfuerzo continuo para encerrar el proceso científico dentro de los límites del racionalismo, de manera que un especialista acaba siendo una persona sometida voluntariamente a una serie de restricciones en su manera de pensar, de actuar e incluso de expresarse. La educación científica se concibe hoy como una simplificación de la racionalidad que se consigue mediante la simplificación de las personas que participan en la ciencia.

Una parte esencial de todas las teorías de inducción es la regla que dice que los hechos miden el éxito de una teoría. Feyerabend sugiere proceder inductivamente, pero también conrainductivamente, es decir, introduciendo hipótesis inconsistentes con teorías, o con hechos bien establecidos. Justifica la conrainducción diciendo que hay teorías en las que la información necesaria para contrastarlas sólo sería patente a la luz de otras teorías contradictorias con la primera. La historia de la ciencia proporciona ejemplos de la conrainducción en acción. Por ejemplo, Galileo tuvo que recurrir a la conrainducción para falsear los razonamientos con los que los físicos aristotélicos negaban el movimiento de la Tierra. Por tanto el uso de la conrainducción sería, simplemente, aprovecharse de una manera consciente de la propia forma de ser de la ciencia. La tierra hueca es una teoría ejemplar.

Feyerabend afirmaba que ninguna teoría sería nunca consistente con todos los hechos relevantes. Por ejemplo, una teoría de la gravitación de la entidad de la de Newton ha tenido desde el principio serias dificultades de desviaciones cuantitativas con los hechos observados. Esto no ha impedido que sea la dominante durante siglos y se considere un modelo de teoría científica. En estos casos, en lugar de desechar la teoría por su desacuerdo con los hechos se recurre a una aproximación o bien se inventa una hipótesis ("una hipótesis ad hoc", dice Feyerabend) que cubra la inconsistencia. La actitud habitual en filosofía de la ciencia es despreciar estas hipótesis ad hoc por ir contra el método racionalista. Sin embargo, según Feyerabend, es un hecho que tales hipótesis son abundantes en el cuerpo de la ciencia. También Lakatos, uno de los principales seguidores de Popper, opina que cualquier nueva teoría que se proponga para sustituir a una teoría refutada, en el fondo no es más que (y no podría ser de otra manera) una teoría ad hoc.



Paul Feyerabend en Berkeley.
http://es.wikipedia.org/wiki/Paul_Feyerabend

La ciencia en una sociedad libre (1978) Continúa con su análisis de la ciencia y del método que ésta utiliza, criticando el estatus mítico que ha alcanzado en la sociedad occidental como la mejor forma de adquirir conocimiento. La última parte del libro es una autodefensa frente a la pésima acogida entre los académicos que tuvo *Contra el método*, donde acusa a los críticos de no haberlo entendido.

Adiós a la razón (1987) Feyerabend se apoya en Soren Kierkegaard y en diversos filósofos: románticos y existencialistas para negar la racionalidad del mundo, o más bien la existencia de una Razón abstracta dominante. La ciencia es como el arte en el sentido de que no hay un "progreso" ni una "verdad" sino simples cambios de estilo. Proclama las virtudes del pluralismo cultural. Las ideas occidentales no son las mejores ni tampoco el ideal al que debe aspirar la humanidad. En su libro *Adiós a la Razón*, 1987 Cap. 3-7, advierte que no se pueden despreciar como inútiles sistemas de creencias como la astrología o la medicina alternativa, a los que atribuye un status equiparable al de la ciencia.

Artículos de los 80. Durante esta década publicó un gran número de artículos. En ellos opina que la Razón y la Ciencia han desplazado las creencias previas por un simple juego de poderes, no por haber ganado ninguna argumentación.

La ciencia es en realidad una aglomeración de ideas, no un conjunto unificado. Incluye gran cantidad de componentes que proceden de disciplinas no científicas que son parte vital del proceso, y en realidad no hay razón para suponer que el mundo posee una sola naturaleza. Por el contrario, se nos presenta profundamente plural.

La ciencia dejó de ser un instrumento humano variable para explorar y cambiar el mundo y se transformó en un sólido bloque de “conocimiento”, impermeable a los sueños, deseos y expectativas humanas.

Aspecto repensado por Morin y explicitado en La Ética: abordando aquel conocimiento excluyente de los aspectos de la individualidad; al observador en su actividad de observar; y alrededor de los problemas éticos. Tratando de explicitarlo de la siguiente manera:

[...] todo conocimiento (y consciencia) que no pueda concebir la individualidad, la subjetividad, que no pueda incluir al observador en su observación, es imperfecto para pensar todos los problemas, sobre todo, los problemas éticos. Puede ser eficaz para la dominación de los objetos materiales, el control de las energías y las manipulaciones de lo viviente. Pero se ha vuelto miope para aprehender las realidades humanas y se convierte en una amenaza [...].

Morin (2006).

De ahí, que una de las grandes propuestas de Morin al interior de la totalidad de su compendio teórico del *Método*, lo sea la gestación y la práctica de una ética para la Complejidad circunscrita al tan anhelado pero no logrado desarrollo en la Globalización, obviamente contemplándose todas las variables en ella implícitas.

Al tenor de esta temática, ubiquémonos, para después repensar en nuestro devenir de este mundo civilizado, en la respuesta de Morin en lo concerniente al desarrollo, en aras de instaurar una ética para la Globalización, logradas por Luis Carrizo⁶⁶, en una entrevista realizada a nuestro personaje:

Luis Carrizo, citando a Eduardo Galeano (1989):

Llegamos aquí con una reflexión que nos supo dar en su momento el escritor uruguayo Eduardo Galeano, quien en un pasaje de su obra, nos dice: “El sistema que no da de comer; tampoco da de amar; a muchos condena al hambre de pan y a muchos más condena al hambre de abrazos.” Galeano en ese momento plantea estas dos grandes pobrezas: la pobreza de alimento y la pobreza del alma. Edgar; tu has reflexionado largamente acerca de estas dos pobrezas; ¿Cuál es tu perspectiva en este sentido?

⁶⁶ Entrevista filmada, realizada por Luis Carrizo, titulada en su transcripción: *Con Edgar Morin. Diálogos sobre ética y Desarrollo*. En el marco de Iniciativa Interamericana de Capital, Social, ética y Desarrollo, Banco Interamericano de Desarrollo. Documento incluido dentro de la Biblioteca Digital de la Iniciativa Interamericana de Capital Social, ética y Desarrollo – www.iadb.org/etica. Consultado [05-21-2010].

Edgar Morin._ *Digamos en primer lugar que un desarrollo técnico-económico no trae por si mismo la desaparición de las inequidades ni tampoco un mejoramiento general de la vida para todos. La inequidad del desarrollo es un factor muy fuerte hoy en el campo de la economía mundial. Hay zonas, sí, en donde hay una elevación en términos económicos, estadísticos, de la producción del nivel de vida. Sin embargo, esta es una visión estadística que olvida el aumento de un nuevo tipo de pobreza. En una economía tradicional –donde, por ejemplo, hay una agricultura y una economía de subsistencia- el hecho de que no haya moneda a su disposición, no es indicador de gran pobreza. Pero cuando se hace en una economía en donde los campesinos huyen a las ciudades, como única manera que tienen para poder sobrevivir, entonces se crea un nuevo tipo de pobreza. Y, digamos, hay una relación entre el concepto tradicional del desarrollo y el desarrollo de una nueva pobreza. Por ejemplo, en África, cuando se hace una monocultura intensiva de tipo industrial, generando la destrucción de las pequeñas empresas familiares de subsistencia. Ahora hay un nuevo tipo de pobreza. En el caso de America Latina, la evolución política y social no hizo desaparecer las grandes inequidades tradicionales [...].*

Pero está la otra pobreza: la falta de abrazo, de solidaridad [...] Debemos entender que cuando llega un desarrollo tecno-económico a una sociedad donde hay raíces tradicionales –estructuras de comunidad, de solidaridad, de una gran familia, del campo, de los países, diversas estructuras de solidaridad tradicional- se fortalecen no únicamente los rasgos positivos del individualismo, como puede ser un mayor grado de autonomía, sino que promueve también el egocentrismo, la monetarización de la mente, la medición, el ganar más como fin último. Es decir, se generan condiciones que destruyen las solidaridades tradicionales sin construir nuevas solidaridades [...].

CAPÍTULO IV

DEL MÉTODO V: LA HUMANIDAD DE LA HUMANIDAD. LA IDENTIDAD HUMANA

[...] todas las ciencias, todas las artes esclarecen cada una desde su ángulo el hecho humano. Pero estos esclarecimientos son separados por zonas de sombra profundas, y la unidad compleja de nuestra identidad se nos escapa. La necesaria convergencia de las ciencias y las humanidades para restituir la condición humana no se realiza. Ausente de las ciencias del mundo físico (aun cuando también es una máquina térmica), disjunto del mundo viviente (aun cuando también es un animal), el hombre es troceado en fragmentos aislado en las ciencias humanas

Edgar Morin (2003)



La Identidad Humana

<http://www.google.com.co/imgres?imgurl=http://4.bp.blogspot.com/>

El Método V, está constituido por cuatro partes en las que se abordan las complejidades implícitas en el proceso del conocimiento del ser humano, y a un nivel general nos explicita como paradójicamente pese al proclamado avance de la ciencia en muchos campos en los tiempos actuales, no hay un consenso, ni un conocimiento unificado que de cuenta a ciencia cierta de la naturaleza de la humanidad. En este sentido el libro propende por una explicitación de la naturaleza del ser humano desde su complejidad, es decir, desde lo biológico, lo cultural, lo social, y lo individual.

Apartados diseminados respectivamente el primero en cuatro capítulos y los restantes en seis, cinco, y dos capítulos consecutivamente. Ahora, al respecto de los temas centrales tratados por Morin en cada uno de las secciones mencionadas de la obra son consecutivamente: *La Trinidad Humana*, *La Identidad Individual*, *Las Grandes Identidades*, y *El Complejo Humano*.

Pues bien, demos inicio a esta sección del libro, como lo es el análisis de este volumen del *Método* Expresión cumbre del tejido teorético de Morin, con la primera parte del mismo.

4.1. De La Primera Parte: *La Trinidad Humana*

En la continua y aun no lograda búsqueda de explicitarnos como seres complejos desde lo biológico, lo cultural y lo social, debemos en primera instancia iniciar nuestro análisis relacionado con nuestros posibles nexos y orígenes en el cosmos, para luego circunscribirnos en lo biológico, y terminar con los procesos de hominización en aras de trascender a lo humano.

En lo que respecta a lo cósmico aun prevalece al parecer las siempre vigentes preguntas –hasta no se sabe cuándo- de **¿Quiénes somos? ¿En donde estamos? ¿Hacia donde vamos?** Cuestionamientos no respondidos en plena alborada del siglo XXI. Los que a su vez se complejizan al sumárseles las preguntas de si tenemos el privilegio de ser la única manifestación de la vida en este vasto Universo, del que no se sabe si se está comprimiendo o expandiendo⁶⁷.

La Tierra está signada de eventos matizados por el caos y paradójicamente, no en vano el ser la vida el producto de estos momentos de evolución e involución el ser humano aqueja vestigios de este proceso de formación: somos *sapiens-demens*, es decir llevar en sí a la vez de la

⁶⁷ Alrededor de estas posturas conceptuales, veamos, en torno al, o a los orígenes del Universo, lo que nos expresa uno de los tantos estudiosos de este tema -del que desde los comienzos de los tiempos el hombre se ha ocupado-, sobre la Teoría del *Big Bang*: “*La teoría del Big Bang, que en habla anglosajona quiere decir gran explosión, es una de las teorías científicas más populares y actualmente goza de un alto grado de aceptación. Ella se basa fundamentalmente en acontecimientos físicos como la expansión del Universo, las cantidades relativas de hidrogeno y helio, y la existencia de la radiación térmica cosmológica (radiación de fondo)*”. Fragmento extractado del ensayo *El Origen Del Universo. Breve Introducción*. Disponible en http://www.astored.net/origen_del_universo/, consultado el [05-30-2010].

racionalidad, también el delirio, la desmesura, y la destructividad; podríamos afirmar, parafraseando a Nietzsche⁶⁸, “*Humanos muy Humanos*”.

⁶⁸ **Friedrich Wilhelm Nietzsche** (AFI ˈfʁiːdʁɪç ˈvɪlhɛlm ˈniːtʃə) (Röcken, cerca de Lützen, 15 de octubre de 1844 – Weimar, 25 de agosto de 1900) fue un filósofo, poeta, músico y filólogo alemán, considerado uno de los pensadores modernos más influyentes del siglo XIX. Realizó una crítica exhaustiva de la cultura, la religión y la filosofía occidental, mediante la deconstrucción de los conceptos que las integran, basada en el análisis de las actitudes morales (positivas y negativas) hacia la vida. Este trabajo afectó profundamente generaciones posteriores de teólogos, filósofos, sociólogos, psicólogos, poetas, novelistas y dramaturgos. Meditó sobre las consecuencias del triunfo del secularismo de la Ilustración, expresada en su observación «*Dios ha muerto*», de una manera que determinó la agenda de muchos de los intelectuales más célebres después de su muerte.

Si bien hay quienes sostienen que la característica definitoria de Nietzsche no es tanto la temática que trataba sino el estilo y la sutileza con que lo hacía, fue un autor que introdujo, como ningún otro, una cosmovisión que ha reorganizado el pensamiento del siglo XX, en autores tales como Michel Foucault o Deleuze entre otros.

Nietzsche recibió amplio reconocimiento durante la segunda mitad del siglo XX como una figura significativa en la filosofía moderna. Su influencia fue particularmente notoria en los filósofos existencialistas, críticos, fenomenológicos, postestructuralistas y postmodernos. Es considerado uno de los tres «*Maestros de la sospecha*» (según la conocida expresión de Paul Ricoeur), junto a Karl Marx y Sigmund Freud.

Filósofo libre (1879–1889). Conducido por su enfermedad a encontrar climas más templados, Nietzsche viajó frecuentemente y vivió hasta 1889 como un autor independiente en diferentes ciudades. Estuvo muchos veranos en Sils Maria, cerca de St. Moritz, en Suiza, y muchos otoños en las ciudades italianas de Génova, Rapallo y Turín, y la ciudad francesa de Niza. Ocasionalmente volvía a Naumburgo a visitar a su familia, y especialmente durante este período, él y su hermana tuvieron repetidos episodios de conflicto y reconciliación. Vivía de su pensión de profesor retirado de la Universidad de Basilea, pero también recibía ayuda de amigos.

Un antiguo estudiante suyo, Peter Gast, llegó a ser su secretario privado. Hasta el final de su vida, Gast y Overbeck se mantuvieron como amigos en los que confiar. Malwida Von Meysenbug mantuvo una conducta maternal incluso fuera del círculo de Wagner. Pronto Nietzsche contactó con el crítico musical Carl Fuchs.

Nietzsche se encontraba en el principio de su mayor período productivo. A partir de *Humano, demasiado humano* en 1878, Nietzsche publicaría un libro (o su mayor parte) por año hasta 1888, su último año de escritura, durante el cual completó cinco. En 1879, Nietzsche publicó *Opiniones y máximas mezcladas*, lo que sugirió el aforismo de *Humano, demasiado humano*.

Lou Andreas-Salomé, Paul Rée y Nietzsche, 1882. En 1881 Nietzsche publica *Aurora*. Reflexiones sobre los prejuicios morales, y en 1882 la primera parte de *La gaya ciencia*. Este año también conoció a Lou Andreas-Salomé a través de Malwida Von Meysenbug y Paul Rée. Nietzsche y Salomé estuvieron el verano juntos en Tautenburg, a menudo con la hermana de Nietzsche, Elisabeth. Sin embargo, la visión que de Nietzsche tenía Salomé era más la de un estudiante lleno de genialidad que el de una posible pareja. Él se enamoró de ella y la siguió, a pesar de que ella estaba enamorada de su amigo mutuo Reé. Cuando le pidió que se casara con él, Salomé le rechazó. Las relaciones de Nietzsche con Salomé y Rée se rompieron en el otoño de 1882-1883, en parte por las intrigas llevadas a cabo por su hermana Elisabeth. En paralelo a esta historia, Lou Salomé de vez en cuando mantenía correspondencia con Freud, introduciéndole en el pensamiento de Nietzsche. En el proceso de aparición de nuevos síntomas de su enfermedad, aislado tras las discusiones con su hermana y su madre, y acosado por pensamientos suicidas, se marchó a Rapallo, donde en sólo diez días, anticipados por dieciocho meses de incubación, escribió la primera parte de *Así habló Zaratustra*.

Después de varias críticas filosóficas contra Schopenhauer y Wagner, Nietzsche mantuvo a pocos amigos. Ahora, bajo la impronta personalísima del Zaratustra sobre sus obras posteriores, su escritura resultó todavía más «*intempestiva*» y se le leyó (poco) sólo en la medida en que pareciera adecuarse a las convenciones morales o intelectuales del momento. Nietzsche reconoció la situación y se obstinó en su soledad («*las siete soledades*»), incluso aunque a veces pareciera no resignarse a ella. Abandonó su plan a medio plazo de convertirse en un poeta público y reconocido y siguió padeciendo los problemas consabidos con sus libros.

Éstos eran tan buenos como poco vendidos. En 1885, editó únicamente 40 copias de la cuarta parte de *Así habló Zaratustra*, y sólo una pequeña parte fue distribuida entre sus amigos más allegados.

En 1886, editó *Más allá del bien y del mal*. Con este libro y con la aparición entre 1886 y 1887 de segundas ediciones de sus trabajos tempranos (*El nacimiento de la tragedia*, *Humano, demasiado humano*, y *La gaya ciencia*), vio completado su trabajo y se esperanzó con que una oleada de lectores apreciara sus escritos. De hecho, el interés por Nietzsche aumentó en esta época, aunque esto fue apenas percibido por él.

Durante estos años, Nietzsche conoció a Meta von Slaisk, Carl Spitteler, y también a Gottfried Keller. En 1886, su hermana Elisabeth se casó con el antisemita Bernhard Förster y viajó con él a Paraguay para fundar una colonia alemana, un plan al que Nietzsche contestó con ironía. A través de la correspondencia se puede observar que la relación de Nietzsche con su hermana continuó por el camino que siempre había seguido de conflicto y reconciliación, pero no la volvería a ver en persona hasta después de su colapso.

Nietzsche continuaba teniendo ataques frecuentes de enfermedad, lo que le imposibilitó para el trabajo continuo. En 1887, Nietzsche rápidamente escribió su polémica *Genealogía de la moral*. También intercambiaba correspondencia con Hippolyte Taine, y después también con Georg Brandes, quien al comienzo de 1888 desarrolló en Copenhague la primera lectura pública de la obra filosófica de Nietzsche y su estudio.

En el mismo año Nietzsche escribió cinco libros basados en sus voluminosas notas, fruto de largo trabajo continuado, que en un principio pensaba reunir bajo el título de *La voluntad de poder*. Su salud pareció mejorar y aquel verano estuvo de buen humor. Pero hacia finales de 1888, sus escritos y cartas empezaron a revelar una sobreestimación patológica de su estatus y destino. Sobrevaloraba la respuesta creciente a sus escritos, sobre todo por la reciente polémica respecto a *El caso Wagner*.

En su 44 cumpleaños, Nietzsche tuvo un colapso mental. Ese día fue detenido tras, al parecer, haber provocado algún tipo de desorden público, perdida ya la razón, por las calles de Turín. Lo que pasó exactamente es desconocido. La versión más extendida sobre lo sucedido dice que Nietzsche caminaba por la Piazza Carlo Alberto, un repentino alboroto que causó un caballo al tropezar y caer junto con el furgón que arrastraba llamó su atención, Nietzsche corrió hacia él y lanzó sus brazos rodeando el cuello del caballo para protegerlo, desvaneciéndose acto seguido contra el suelo. En los días siguientes, escribió breves cartas para algunos amigos, incluidos Cósima Wagner y Jacob Burckhardt, en las que mostraba signos de demencia y megalomanía.

A su colega Burckhardt escribió: «*He tenido Caiphás puestos. Además, el año pasado fui crucificado por los doctores alemanes de una manera muy drástica. Wilhelm, Bismarck, y todos los antisemitas abolidos*» (*The Portable Nietzsche*, trad. de Walter Kaufmann).

«Moral de señores» y «moral de esclavos». Nietzsche piensa que hay dos clases de hombres: los señores y los esclavos, que han dado distinto sentido a la moral. Para los señores, el binomio «bien-mal» equivale a «noble-despreciable». Desprecian como malo todo aquello que es fruto de la cobardía, el temor, la compasión, todo lo que es débil y disminuye el impulso vital. Aprecian como bueno, en cambio, todo lo superior y altivo, fuerte y dominador. La moral de los señores se basa en la fe en sí mismos, el orgullo propio.

Por el contrario, la moral de los esclavos nace de los oprimidos y débiles, y comienza por condenar los valores y las cualidades de los poderosos. Una vez denigrado el poderío, el dominio, la gloria de los señores, el esclavo procede a decretar como «buenas» las cualidades de los débiles: la compasión, el servicio —propios del cristianismo—, la paciencia, la humildad. Los esclavos inventan una moral que haga más llevadera su condición de esclavos. Como tienen que obedecer a los señores, los esclavos dicen que la obediencia es buena y que el orgullo es malo. Como los esclavos son débiles promueven valores como la mansedumbre y la misericordia. Critican el egoísmo y la fuerza.

Enfoque etimológico a la interpretación de la moral. La crítica de Nietzsche a la moral tradicional se centraba en la tipología de moral de «amo» y de «esclavo» y en la descripción de la dinámica que generan; esta dinámica o dialéctica debe ser conocida por los «espíritus libres» para conducir a la humanidad a su superación: una sucesión de continuas superaciones — la moral deja de ser algo cerrado para ser visto como una dinámica de morales yuxtapuestas y reconocibles en la dinámica de las lenguas. Examinando la etimología de las palabras alemanas *gut* («bueno»), *schlecht* («malo») y *böse* («malvado»), Nietzsche sostuvo que la distinción entre el bien y el mal fue originalmente descriptiva, o sea, una referencia

Siguiendo en la perspectiva del tratar de dar cuenta de la complejidad subyacente en la explicitación de los orígenes de la vida⁶⁹, emerge como un evento de gran significado el fenómeno de la *Hominización*, entendida como el conjunto de características biológicas que van a provocar la aparición del hombre. Pues bien, en torno a tan apasionante cuestión se han dado diversidad de enfoques teóricos. Siendo quizás la de mayor asidero empírico y de más consenso académico de aceptación la *Teoría Evolucionista*.

Anterior corpus teórico de gran aceptación en décadas anteriores –la evolución de los antiguos primates al hoy hombre social–, ha sido rebasada y superada en la nueva concepción de la vida por el programa de investigación de Capra, con fundamentación teórica en la *Ecología profunda* y trascendido al *Paradigma Ecológico*⁷⁰.

amoral a aquéllos que eran privilegiados (los amos), en contraste con los que eran inferiores (los esclavos). El contraste bueno/malvado surge cuando los esclavos se vengan convirtiendo los atributos de la supremacía en vicios. Si los favorecidos (los «buenos») eran poderosos, se decía que los sumisos heredarían la Tierra. El orgullo se volvió pecado. Caridad, humildad y obediencia reemplazaron competencia, orgullo y autonomía. Clave para el triunfo de la moral de esclavo fue su presunción de ser la única verdadera moral. La insistencia en la absolutidad (Absolutheit) es esencial tanto en la ética religiosa como filosófica. Aunque Nietzsche dio una genealogía de la moral de esclavo y de amo, siempre sostuvo que esta genealogía era una tipología ahistórica de rasgos en toda persona.

⁶⁹ De entre los diversos intentos de dar cuenta de los orígenes de la vida, mencionamos el trabajo de **Harold Morowitz**, connotado investigador de esta apasionante temática. Morowitz es pionero del proceso de extensión de la Termodinámica a los sistemas vivos altamente estructurados. El joven estudiante de la universidad de Chicago, Stanley Miller en 1953, realizó un experimento revolucionario altamente acogido por los científicos contradictores de la corriente creacionista de la vida. La experiencia consistió en el tomarse un poco de agua destilada, en unión de gases de amoníaco, metano e hidrogeno y la aplicación de flashes de descargas eléctricas durante casi tres días. Analizó más tarde el agua y detectó la presencia de aminoácidos en ella, siendo ellos, elementos primordiales para las proteínas, estructuras esenciales de la vida. Parecía ser que se demostraba científicamente la aparición de la vida aleatoriamente. George Wald, premio Nóbel en 1954 publica en *Scientific American* la experiencia de Miller y sostiene categóricamente el haberse demostrado la aparición de la vida casualmente. Situación debatida por Morowitz (1968) y comentada por Gerald Schroeder en su libro *Génesis y el Bing Bang* “Harold Morowitz físico de la universidad de Yale, publico en 1968 el libro *Flowing Biology...había visto con preocupación la facilidad con que algunos científicos daban por sentado, al estudiar el origen de la vida, que se produjesen acontecimientos tan poco probables. Estos científicos aceptaban tal ocurrencia sin intentar siquiera una investigación rigurosa sobre la probabilidad de que efectivamente sucediera. Morowitz calculó el tiempo necesario para que las reacciones química aleatorias (=causales) formaran una simple bacteria. No un organismo completo, no estamos hablando de un ser humano, ni siquiera de una flor, tan solo una simple bacteria unicelular. Basando sus cálculos en una velocidad bastante optimista de estas reacciones y suponiendo que todas las casualidades se van a dar, concluyó que el tiempo para formar una bacteria excedía no solamente en 4500 millones de años la edad de la tierra, sino también 15.000 billones de años la edad que la ciencia le atribuye al universo”. En la actualidad son muy pocos los científicos adeptos a la corriente aleatoria para los orígenes de la vida.*

⁷⁰ Para una mayor comprensión de estos aspectos, se le pide al lector remitirse al capítulo primero titulado “*La Naturaleza De La vida*” del libro *Las Conexiones Ocultas* de Fritjof Capra, en el que a manera de síntesis, es posible aseverar que además de la visión biológica de la vida para la comprensión de sus orígenes, es necesario vincular la lectura ecológica y el proceso de inteligibilidad de la misma, para ser consecuente con el ir más allá del pensamiento complejo.

Cabe entonces preguntarnos en este hasta el momento breve recorrido por las complejidades de la Identidad Humana **¿Qué caracteriza al ser Humano?** O en otros términos **¿Cuáles son los elementos que dotan y dan status teórico a la Humanidad de la Humanidad?** Y la respuesta por su naturaleza conceptual es en verdad nada sencilla: La interlocución y la simbiosis conceptual-simbólica-funcional del cerebro-la mente-la consciencia-y el lenguaje:

En el mundo animal hay preculturas, pero la cultura, que comporta el lenguaje de doble articulación, la presencia del mito, el desarrollo de las técnicas, es propiamente humana. Además, homo sapiens no se realiza como ser plenamente humano más que por y en la cultura.

No habría cultura sin las aptitudes del cerebro humano, pero habría palabra ni pensamiento sin la cultura.

La aparición de la cultura opera un cambio de órbita en la evolución. La especie humana va a evolucionar muy poco anatómica y fisiológicamente. Lo que deviene evolutivo son las culturas, por innovaciones, integración de lo adquirido, reorganizaciones; lo que se desarrolla son las técnicas; lo que cambia son las creencias, los mitos; lo que se ha metamorfoseado a partir de pequeñas comunidades arcaicas en ciudades, naciones e imperios gigantes son las sociedades. En el seno de las culturas y las sociedades, los individuos evolucionaron mental, psicológica, afectivamente.

Morin (2003, pág 40).

Es así como en virtud de nosotros los humanos ser seres emergentes de pluralidades que contenemos un microcosmos, el universo, y la vida, en conjunción de ser los gestores del mito, la razón, la técnica y la magia; se es necesaria la hermenéutica y la definición⁷¹ de lo humano desde las triadas, o lo que Morin llama *Trinidades*: 1) *individuo-sociedad-especie*; 2) *cerebro-culturalmente*; 3) *razón-afectividad-pulsión*.

Triadas que en su conjunto plantean una nueva lectura de la humanidad del ser racional hegemónico sobre la Tierra –el hombre-, y a su vez entender la necesidad de la complementariedad implícita en el tejido teórico de lo disciplinar en la interpretación del fenómeno humano.

⁷¹ En verdad lograr llegar a una definición de una cosa o un conjunto de cosas es de por sí una actividad epistemológica de suma complejidad. Generalmente se acepta definir a definición como el ser una proposición o un conjunto de cosas que reúne las propiedades generales y diferenciadoras de algo material o inmaterial. Clásicamente la doctrina Aristotélica establece como regla general la inclusión de una definición del género y la diferencia específica. Pero con el paso del tiempo el abanico de aproximaciones al término definición se ha ampliado. Es así como han surgido en el ámbito del conocimiento humano tipos de definiciones con características muy propias: lexicográfica, intencional, extensional, ostensiva, estipulativa, operacional, teórica, persuasiva, género y diferencia, circular, precisadora, y negativa. He aquí como desde este espectro de la complejidad de lograr la definición de algo, adquiere significación el esfuerzo teórico Moriniano.

En fin el develar *La Identidad Humana* desde la teoría de la Complejidad y el pensamiento de Morin, y mucho más aun desde la nueva concepción de la vida fundamentada en el *Paradigma Ecológico*, pese al gran avance de la ciencia en lo trasegado temporalmente hasta el momento del siglo XXI, aun está en ciernes y es tarea a realizar.

4.2 De La Parte Dos: *La Identidad Individual*



La Identidad Individual

<http://www.guatemalabella.com/wp-content/uploads/2009/03/>

Morin concibe al individuo como la manifestación de una totalidad y a su vez como la parte de un todo, desde el pensamiento sistémico⁷² y complejo, inicialmente en una perspectiva académica contestataria al paradigma reduccionista Cartesiano y atemperado al pensamiento holístico⁷³:

El individuo humano sin duda alguna no puede escapar a su suerte paradójica: es una pequeña partícula de vida, un momento efímero, algo de poco valor, pero al mismo tiempo despliega en sí la plenitud de la realidad viviente –la existencia, el ser, la actividad- y de este modo contiene en sí el todo de la vida sin dejar de ser una unidad elemental de la vida. Al mismo tiempo, despliega en sí la plenitud de la realidad humana, con la consciencia, el pensamiento, el amor, la amistad. Contiene en sí el todo de la humanidad, sin dejar de ser la unidad elemental de la humanidad.

Precisamente por contener el todo al tiempo que es parte del todo, y por contener en sí no sólo las complementariedades de la identidad individuo/sociedad/especie, sino también sus antagonismos y contradicciones, tal como enunciara Montaigne, cada hombre lleva la forma entera de la humana condición.

(Morin 2003, Pág. 77).

¡He aquí el problema epistémico relacionado con el sujeto humano! No resuelto todavía por la ciencia. Soto González en su Tesis Doctoral ya mencionada nos argumenta alrededor del paradigma de simplificación con el que ha sido tratado por la ciencia occidental, y la importancia trascendental signada para con él por la *Teoría de la Complejidad*:

Para el Paradigma de Simplificación el concepto de Sujeto es irrelevante, pues o bien se le ignora hasta el punto de hacerle desaparecer de la ciencia por considerar que el sujeto es algo

⁷² En torno a la teoría de sistemas a la vez de otros campos conceptuales, debemos recordar el haber sido uno de los corpus conceptuales que con vehemencia abordó Morin en lo que el llamó su *Tercera Reorganización conceptual*. Veamos en lo que a la definición de sistemas planteada por Morin, escribe Mario Soto González, en su tesis doctoral titulada *Edgar Morin. Complejidad y Sujeto Humano*, realizada en la Universidad de Valladolid, España, en la Facultad de Filosofía y Letras, y bajo la dirección del Doctor Emilio Roger Ciurana, en el año de 1999, página veinte: “Morin propone una definición provisional de sistema la cual conlleva dos caracteres o rasgos principales: a) interrelación de elementos, b) unidad global constituida por estos elementos de interrelación. Así, sistema es la interrelación de elementos que constituyen una unidad global”.

⁷³ La fragmentación del conocimiento y la inusitada súper especialización, sin duda alguna causa inmediata del paradigma cartesiano, ha arrastrado en un torbellino de reduccionismo e incompreensión a la ciencia. David Bohm (1992), nos dice “La fragmentación está muy extendida por todas partes, no sólo por toda la sociedad, sino también en cada individuo, produciendo una especie de confusión mental generalizada que crea una interminable serie de problemas y que interfiere en la claridad de nuestra percepción tan seriamente que nos impide resolver la mayor parte de ellos. Porque el arte, la ciencia, la tecnología, y el trabajo humano en general, están divididos en especialidades, y cada una de ellas se considera que está en esencia separada de las demás”.

“subjetivo”, aleatorio, irracional, o bien se le mantiene, pero en tal caso es concebido ora como estructura trascendente aislada/separada de la biología y de la física, ora como una incompresible entidad metafísica que en nada afecta al conocimiento. Todo lo contrario ocurre en el pensamiento complejo. La Complejidad es relación y apertura y en cuanto tal renuncia a un punto de vista único y absoluto desde el que el dominar la realidad y el conocimiento. En pocas palabras para el conocimiento complejo es esencial considerar al sujeto y a todos los mecanismos que lo condicionan, o sea, conocer nuestro conocimiento o nuestras formas de conocer. Es necesario por tanto, introducir al sujeto, lo que equivale a fundarlo sobre nuevas bases, es decir, refundarlo.

(Soto González 1999; pág.10).

Refundición epistemológica –en analogía y metafóricamente hablando al orfebre, quien funde y refunde la joya en pos de lograr su producto imaginario en la magna obra-, de la que no es ajena Morin y quien en el *Método V* explicita la pertinencia y la necesidad en la ciencia de lograr en lo que al sujeto concierne.

No obstante, reconocerse el sujeto parte integral de una totalidad, como también expresión de una individualidad, es decir, emergencia del “yo”⁷⁴. “Yo”

⁷⁴ En psicología, **yo o ego** (del latín), se define como la unidad dinámica que constituye el individuo consciente de su propia identidad y de su relación con el medio; es, pues, el punto de referencia de todos los fenómenos físicos.

El yo es un término difícil de definir dadas sus diferentes acepciones. A lo largo de la historia su definición se ha relacionado con otros términos como psique, ser, alma o conciencia. Pero una aproximación académica exigiría hacer precisiones según la disciplina desde la que se enuncie. El estudio del yo puede decirse que abarca, disciplinas de orientación biológica, (psicobiología, neurobiología, Neuropsicología, etc) tanto como disciplinas de corte filosófico y humanista. El término yo desde una aproximación académica se relacionaría con términos como conciencia y cognición.

La pregunta por el qué es, exactamente el yo, es quizá una de las preguntas fundamentales del hombre y no sólo ha sido enunciada en la ciencia sino en diversos sistemas religiosos y espirituales a lo largo de la historia.

El Yo en la lingüística. Para el lingüista Émile Benveniste el yo puede ser entendido también a nivel del discurso. El yo es el pronombre básico que indica persona (yo/tú) y solo puede ser definido y existente en una instancia discursiva y en relación con un otro. Según Benveniste, "Yo puede identificarse solamente por el ejemplo de discurso que lo contiene" y, simétricamente se definiría Tú como "el individuo al que se habla en el ejemplo actual del discurso que contiene la muestra lingüística tu".

El Yo en la antropología. En antropología su uso designa el yo desde cuyo punto de vista se consideran las relaciones de parentesco o filiación.

El Yo según el Psicoanálisis. Según Sigmund Freud, desde el psicoanálisis el Yo es la instancia psíquica que une el Ello con el mundo exterior y hace de puente entre el Ello y el Superyo. Resulta de la diferenciación que el contacto con la realidad exterior impone al Ello (estructura psíquica primitiva). De hecho es un sistema de adaptación a la realidad.

El Yo según la Psicología analítica. Según Carl Gustav Jung, desde la psicología analítica el Yo es el punto focal de la conciencia. Es el portador de nuestra conciencia consciente de existir, así como el sentimiento permanente de identidad personal. Es el organizador consciente de nuestros pensamientos e intuiciones, de nuestros sentimientos y sensaciones. Es el portador de la personalidad. El Yo surge del Sí-mismo y desempeña papeles de crucial importancia. Percibe significados y evalúa valores, actividades que favorecen la supervivencia y hacen que la vida valga la pena vivirse y encontrarle sentido.

que juega un doble papel en un para "sí mismo" y en un "para nosotros" en el que hace presencia síntomas de egoísmo y altruismo, con momentos hegemónicos del uno y el otro, en el que entra en estado recesivo aquel que no es predominante en ese momento:

“El “yo” ha sido siempre la sublime incógnita; yo creo, yo digo, yo...lo que sea. Pero debe entenderse, obviamente, que el yo no es algo tangible. Es tan sólo un estado mental particular, una entidad abstracta generada, a la cual llamamos el “yo” o el “sí mismo”.

Entonces ¿Qué es el “sí mismo”? Se trata de una estructura muy importante y útil, un complejo “vector eigen” (el valor de sí mismo)”.

Llinas (2001; págs.148 -149).

Es pertinente acotar de cómo se ha trascendido en el proceso evolutivo y argumentativo del “yo”; no visto desde la acentuada apreciación biologicista del fisiólogo y neurocientífico colombiano, sino dimensionado en una conceptualización mucho más amplia y compleja por Morin conducente a la otredad (la relación con el otro), citando a Jean-Louis Vullierme y gracias a su producción teórica:

Según la teoría de la especularidad de Jean-Louis Vullierme, “los sujetos se autoorganizan en interacción con otros sujetos. El sujeto se estructura por la mediación de los otros sujetos, antes incluso de conocerlos propiamente hablando”. El sujeto emerge al mundo al integrarse en la intersubjetividad. La intersubjetividad es el tejido de existencia de la subjetividad, el medio de existencia del sujeto sin la cual él perece. Pero, al igual que el individuo no se disuelve en la especie, ni en la sociedad, que están en él como él está en ellas, el sujeto no puede disolverse en la intersubjetividad que, sin embargo, le asegura su plenitud. El Yo del sujeto no es un relé de transmisión en un tejido de intersubjetividad. Conserva su autoafirmación irreductible.

(Morin 2003, pág. 43).

El Yo en las filosofías místicas orientales. En las filosofías místicas orientales, particularmente en el budismo se considera al yo como una ilusión. El yo se presenta como un velo de la mente que induce al sujeto a identificarse con su experiencia provocándole sufrimiento. El Budismo también contrasta fuertemente con otras religiones porque no afirma la existencia del alma, ni de un "sí mismo" o "yo" duradero en el ser.

Debates en torno a la idea del Yo. Dentro de la ciencia existen corrientes fundamentadas en posturas filosóficas como el materialismo eliminativo que no toman al yo como un objeto de estudio científico válido, por no contar con correlatos físicos o neurobiológicos exactos que sustenten la existencia de dicha instancia. Otras posturas como el emergentismo considera el yo como un objeto de estudio válido el cual es un producto emergente de las funciones del organismo biológico en interacción con su medio.

Avancemos pues, por el intrincado e incitante corpus conceptual del sujeto Moriniano, y ubiquémonos en la discusión teórica de la mente, la consciencia y el lenguaje presentada por él, en el volumen del *Método*, objetivo central de esta parte del ensayo. Pero antes de iniciar el abordaje en la concepción de mente, consciencia y lenguaje presentado por Morin, aventurémonos visibilizar algunas generalidades alrededor de tan abstruso tema.



La Conciencia Del Siglo XXI

<http://lh4.ggpht.com/>

El problema de la mente y la consciencia⁷⁵ es, por cierto, uno de los temas más espinosos de la ciencia en la actualidad, gestor de un sin número de preguntas, tales como **¿Qué es la consciencia? ¿Es parte de una nueva**

⁷⁵ Se le hace claridad al lector, en lo relacionado al uso de las palabras consciencia y conciencia presentes en el escrito. Para el trabajo se toma consciencia escrita de esta manera, pero cabe advertir el hecho de que muchos autores la escriben conciencia.

sustancia ontológicamente distinta de la materia? ¿Cuáles son sus propiedades? ¿Es una propiedad emergente de la materia altamente organizada?⁷⁶

La consciencia tiene diversas acepciones. Unas veces imprecisas lo que hace dificultar su definición. Los orígenes latinos de la palabra consciencia de *Conscientia* –nombre a su vez derivado de *Conscire*, que significa ser consabedor o tener noticia de algo a la par de otro-, normalmente ha presentado dos acepciones: la primera moviliza un referente a la consciencia moral; la segunda surge en la edad moderna y se relaciona con el acto psicológico de darse cuenta. Históricamente el abordaje de dar respuesta a qué es la consciencia desde el enfoque psicológico antes mencionado tiene sus inicios en el siglo XVII con René Descartes y John Locke.

A partir de Descartes se perfilan dos caminos temáticos a la cuestión de la consciencia: el primero considerarla como una facultad general del conocer gracias al estudio del fenómeno psíquico fielmente en la experiencia inmediata; el otro lo es el tratar de comprender e interpretar los procesos psíquicos de manera asociada. John Locke en 1690 en su obra clásica, *Ensayo sobre el entendimiento humano*, introduce por primera vez la palabra consciencia de manera abstracta con esta definición “*La consciencia es la percepción de lo que sucede en la propia mente de un hombre*” (Ballin, 1989).⁷⁷ Aproximación a la definición de consciencia la cual deja entrever un tipo de relación no explicitado para esos tiempos entre mente y consciencia.

Es de obligatoriedad académica y de reconocimiento investigativo en esta sección de la mente y la consciencia de este trabajo, mencionar el extraordinario trabajo de Gerald Edelman⁷⁸ –referente necesario repensado por

⁷⁶ Es necesario aclarar, el ser el evento de lograr aproximaciones a las respuestas de estas preguntas, un verdadero programa de investigación. Pues ellas exigen la claridad conceptual alrededor de temáticas, por ejemplo, como la naturaleza de la experiencia consciente, escuelas que han trasegado el estudio de la consciencia, aspectos de la neurofenomenología, dimensión social de la consciencia, el lenguaje humano, y sus orígenes, la encarnación de la mente, la naturaleza humana, y la dimensión espiritual. Ya mencionadas, los anteriores aspectos nos centraremos específicamente en esta porción del escrito en unos pocos aspectos del término consciencia, a través de una ínfima reseña de la aparición del mismo en la ciencia.

⁷⁷ Consúltese, la tesis doctoral de Pedro José Herraiz Martínez del año 2002, realizada en la universidad Complutense de Madrid, titulada *La consciencia en el ensayo sobre el entendimiento humano de John Locke: actividad y pasividad*. En ella el autor parte de la característica común a casi todos los estudiosos de esta obra, relacionada a la duda sobre la coherencia con que Locke trata los diferentes temas de su ensayo, sin que ello le reste grandeza a la obra. Duda suscitada desde una lectura lineal del ensayo la que normalmente parte por la experiencia sensorial como origen de nuestras ideas y del conocimiento. Ya conocido el problema de investigación, se propone una lectura que toma como base al sujeto de esa experiencia, conocido por la consciencia, permitiendo descubrir en la doble caracterización de ella (pasiva y activa) la fuente de los problemas que tiene Locke para explicar coherentemente la experiencia. Disponible en <http://biblioteca.universia.net/ficha.do?=#3916054>. Consultado: [06-10-2010].

⁷⁸ **Gerald Maurice Edelman** (Nueva York, 1 de julio de 1929) es un biólogo que obtuvo el Premio Nobel de Fisiología o Medicina en 1972 por sus trabajos sobre el sistema inmunitario. Edelman tiene especial relevancia en el estudio de la consciencia. Sus tesis pretenden ofrecer un estudio completo de la consciencia dentro de una visión biológica general. A este respecto, Edelman distingue dos tipos de consciencia: consciencia primaria y consciencia de orden superior.

Capra (2005)-, quien ha tratado de construir una teoría científica explicativa de la evolución biológica que conduce a la emergencia de la mente humana. Para Edelman en su concepción teórica de la mente, la ciencia de la mente tiene dos polos insustituibles: el primero la experiencia fenomenológica de la mente misma (es decir, *el explicandum*); en una segunda instancia las evidencias biológico-evolutivas (o sea, las procesuales) que son las únicas posibles causas reales de los fenómenos (son *el explicans*).



Gerald Edelman

El *explicandum* fenomenológico de la mente, igual a la consciencia, abordado desde el enfoque de Edelman es el problema crucial de la explicación de la mente, y a su vez ese enigma podría ser resuelto siguiendo el hilo explicativo de la consciencia.⁷⁹ Temática tratada con claridad en su libro *El universo de la consciencia* (2000), en donde en la primera parte analiza la

⁷⁹ Véase, el artículo de Javier Monserrat investigador de la Universidad Autónoma de Madrid titulado *Gerald M. Edelman y su Antropología Neurológica: presentación y discusión de su teoría de la mente*. En él el autor partiendo de la pregunta esencial de la antropología (cuál es el origen y naturaleza del ser humano), nos hace mención a los aportes por parte de Edelman y sus posibles contradicciones de los mismos a la Antropología Neurológica, partiendo de su marco epistemológico, su Darwinismo neural y finalmente aborda la teoría del núcleo dinámico y su explicación de la fenomenológica de la consciencia. En la parte final nos ilustra el como la discusión de la teoría de Edelman considera aspectos y lagunas de la historia evolutiva, como también vacíos argumentativos sobre la especificación del psiquismo animal y las causas de la emergencia de la razón.

experiencia fenomenológica de la consciencia; y en su obra publicada en el 2004, *Wider than the Sky*, dedica un capítulo de repaso del cómo su teoría de la mente explica finalmente las propiedades fenomenológicas de la consciencia.

De la consciencia primaria, aquella relacionada con la percepción y el instinto, presente en el animal y el humano, y dejándonos guiar por Javier Monserrat en su estudio de la teoría de Edelman nos argumenta que:

La consciencia primaria supone “la ocurrencia en tiempo real y en paralelo de categorizaciones preceptuales para cada modalidad sensitiva por medio del sistema cortical, incluyendo los órganos secuenciales. El punto crítico final señala la aparición de la consciencia primaria: resulta una escena de correlaciones producidas por la función de las vías de conexión de re-entrada entre sistemas corticales que producen la memoria conceptual valoral- categorial y los sistemas tálamo-corticales que producen las categorizaciones preceptuales discurrentes (ongoing) en todos los sentidos.

En la consciencia primaria, por tanto, la emergencia de cambios de naturaleza morfogenéticas, sobre todo en el sistema tálamo-cortical, permite la sobreabundancia de re-entradas que activan al mismo tiempo todos los registros de la memoria conceptual y del efecto discurrente coordinado de todos los sentidos y funciones en tiempo real. El animal posee así una “escena” coordinada que conecta todos los módulos psíquicos, en pasado y en presente. Es ya el remembered present (que en alguna manera, para nosotros, emerge ya en paralelo necesariamente, aunque poco a poco, al nacer el sistema conceptual valoral-categorial antes mencionado).

(Monserrat, p.19).

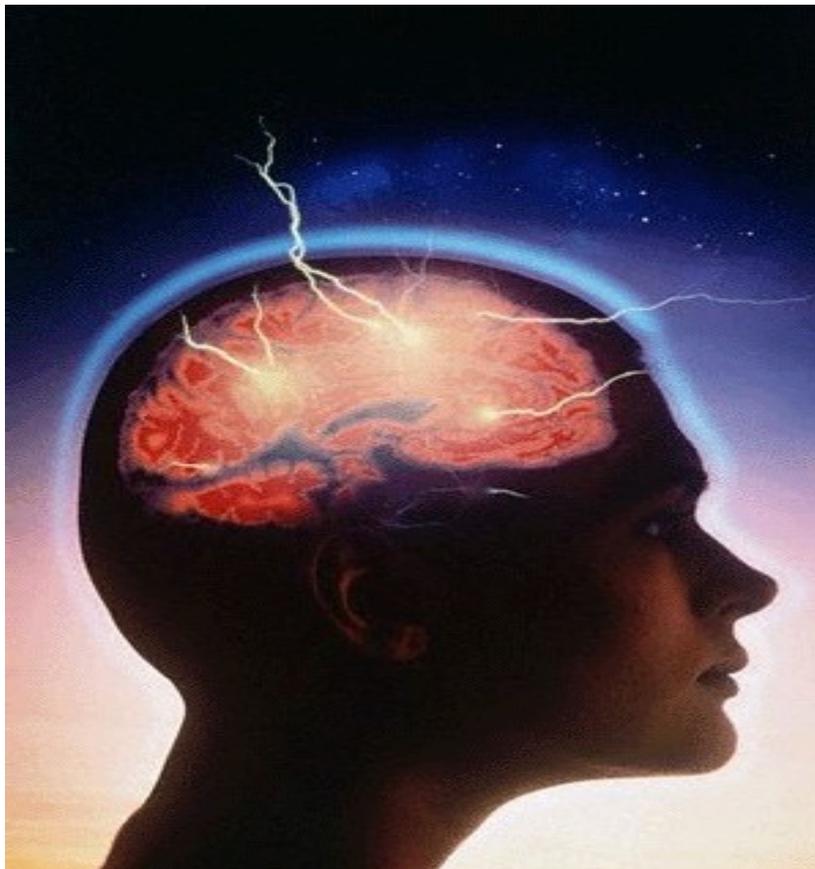
La consciencia de orden superior o “*reflexiva*” en palabras de Capra (2005), trasciende la consciencia primaria. En cuanto el escenario presente en que es absorbida la mente del sujeto de la consciencia primaria, su huella del pasado categorial-valoral no posibilita ninguna capacidad de predicción del futuro; aspecto interpretado por Edelman, en el no ser más que una escena muy rica y unitaria iluminada por un potente reflector que, sin embargo está en oscuridad en la periferia que la conecta con pasado y futuro.

Marco de limitaciones el cual erige a la consciencia superior o “*reflexiva*” como algo esencialmente humano, es decir, surge el sujeto reflexivo, consciente de ser consciente:

En este proceso la consciencia de orden superior surge antes que el lenguaje. Es, digamos, la condición que posibilita la emergencia del mismo lenguaje, dice Edelman apoyándose en Stephen Pinker y otros neurólogos.

La conciencia de orden superior –nos dice Edelman- requiere obviamente la operación continua de las operaciones que soportan la conciencia primaria. Pero además supone la habilidad de construir una “mismidad” fundada socialmente para modelar el mundo en términos de pasado y futuro, siendo directamente consciente. Sin una memoria simbólica estas habilidades no se podrían desarrollar”. “Por esto (memoria simbólica) entiendo una memoria para símbolos y sus significaciones asociadas. Así un animal con solo conciencia primaria estaría atado a al sucesión de eventos en el presente. ¿Cómo puede romperse la tiranía de este remembered present? La respuesta, aunque imprecisa, es por la evolución de nuevas formas de memoria simbólica y nuevos sistemas al servicio de la comunicación y trasmisión social. En su forma más desarrollada, esto supone la adquisición de la capacidad para el lenguaje. En tanto en cuanto los seres humanos son la única especie con lenguaje, esto significa que la conciencia de orden superior ha nacido en nuestra especie.

(Monserrat, p.21).



La Conciencia

<http://psicologia.laguia2000.com/wp-content/uploads/>

En la afirmación de Edelman, sobre el ser los seres humanos la única especie con lenguaje, hace referencia explícita al tipo de lenguaje proposicional.

Ya mencionados a un nivel general los anteriores elementos de las acepciones y los primeros asomos en la ciencia del concepto consciencia y la consciencia como proceso, veamos como Morin aborda las mencionadas temáticas –consciencia, mente, lenguaje, y pensamiento-, ya mencionadas en los párrafos anteriores.

Debemos mencionar, que de acuerdo a la anterior explicitación conceptual, adquiere gran importancia y se reviste de un efectivo asidero teórico las apreciaciones de Morin con respecto a estos conceptos, ya nutridos con la articulación de ellos con la vida y el mundo fenomenológico ya llevados al entramado argumentativo de la teoría de la Complejidad. Veamos entonces algunos párrafos del *Método V*, en el que al analizarnos Morin nos reafirma lo anteriormente expuesto:

De la mente y la consciencia teniendo como referente el cerebro en sus operaciones y su interacción con el entorno mediado por la cultura, traducidos en la mente y la consciencia:

Ningún dispositivo cerebral permite distinguir la alucinación de la percepción, el sueño de la vigilia, lo imaginario de lo real, lo subjetivo de lo objetivo. Lo que permite la distinción es la actividad racional de la mente, que recurre al control del entorno (resistencia física del medio), de la práctica (acción sobre las cosas), de la cultura (referencia al saber común), del otro (¿ve usted la misma cosa que yo), de la memoria, la lógica.

Dicho de otro modo, la racionalidad puede ser definida como el conjunto de cualidades de verificación, control, coherencia, adecuación, que permiten asegurar la objetividad del mundo exterior y operar la distinción y la distancia entre nosotros y este mundo.

(Morin 2003, pág.108).

Sin duda alguna, en el anterior fragmento nos es posible percibir el no ser suficiente en la perspectiva del corpus teórico Moriniano la “consciencia primaria” e incluso la “consciencia reflexiva” del fundamento conceptual de Edelman en torno a la mente y la consciencia; pues debe trascender y ser coherente con el tejido fenomenológico a comprender y develar en la Complejidad.

De las comparaciones ordenador a la mente/cerebro humana, el lenguaje y, la participación de la mente en el proceso de la producción de las analogías y las metáforas⁸⁰:

⁸⁰ De acuerdo a Ramírez Cruz (2006), “La teoría de la Metáfora [...] ilustrada en varias obras (Lakoff y Johnson 1980, 1999; Lakoff y Turner 1989; Turner 1991), permite entender cómo, en los procesos cognitivos, la experiencia corporal se pone en relación con el pensamiento para ser integrada al sistema conceptual, relación que el lenguaje pone a su vez de manifiesto, en otros recursos cognitivos, a través de la metáfora. Según Lakoff y Johnson (1980: 39), la metáfora constituye uno de los mecanismos conceptuales fundamentales por medio de los

El ordenador y el cerebro son dos máquinas, pero una es producida, fabricada, organizada por la mente humana, surgida de una máquina cerebral inherente a un ser dotado de sensibilidad, de afectividad y de consciencia de sí. Del ordenador no emerge ninguna mente, ni siquiera en el seno de una cultura, mientras que el cerebro tiene la capacidad, vía la mente, de reconocerse como máquina y saber incluso que es más que una máquina.

(Morin 2003, pág.109).

cuales representamos el mundo y lo expresamos en relativa concordancia con la manera en que lo experimentamos. Tradicionalmente se afirmaba que la metáfora era simplemente una figura retórica en la que se sustituía, en virtud de una analogía semántica el nombre (u otra unidad lingüística) de una cosa por otra, logrando así una transferencia de sentido. Sólo Lakoff y Johnson (1980: 39) acertaron en declarar que “la metáfora [...] impregna la vida cotidiana, no solamente el lenguaje, sino también en el pensamiento y la acción” y que “la esencia de la metáfora es entender y experimentar una cosa en términos de otra (Lakoff y Johnson 1980: 41). Así, una expresión metafórica no es más que la evidencia lingüística de un fenómeno, acción u objeto que ha sido comprendido, conceptualizado o experimentado en términos de otro”.

Véase, el ensayo *Metáfora y discurso* en Ortega y Gasset, del investigador María José Rodrigo Mora de la Universidad de Bolonia. En él, desde un enfoque filosófico y citando el artículo de Ortega y Gasset *Las dos Metáforas* (1924), publicado con motivo del segundo centenario de Kant, el autor analiza las complejidades implícitas en la definición de metáfora, y además de su uso en textos artísticos, la acentuada utilización de ella en los últimos tiempos, en el discurso tanto escrito como hablado. De la cual nos dice: “El amplio interés suscitado en estos últimos años se debe a que se ha comenzado admitir que el proceso de metaforización lingüística, además, claro está, de ser fundamental en los textos artísticos, es uno de los más habituales en la creación de términos léxicos que sirven para la expresión de los aspectos específicos de la cultura, de las instituciones sociales o de la ciencia y sus derivaciones técnicas. La descodificación de la metáfora suele requerir una fuerte implicación en el razonamiento argumentativo por parte del receptor. Lo que la convierte en un recurso eficaz de información de carácter muy específico o altamente tecnológico, pues la restringida franja de especialistas sin duda poseerá los conocimientos suficientes para interpretarla, como para transmitir un mensaje a un amplio público, desde el momento que es un medio esencial allí donde comunicar significa no sólo informar sino también persuadir [...]”.

Abordando un poco más el uso y la importancia de la metáfora, veamos la cita de Bourdieu (1990), presentada en la tesis doctoral de Víctor Manuel Mendoza Martínez, titulada *Pedagogía de la Esperanza en una Época de Terrorismo*. Sustentada en la Universidad de la Salle, México (2004). En el capítulo I, sección 1.1.1, denominada *La Metáfora*, página 61, nos ilustra en el hecho de como la metáfora trasciende lo estético y, trata de explicitar el principio, que si hacemos corresponder los hechos y los conceptos teóricos logramos la verdad: “Bourdieu nos muestra como la ciencia está fincada categorialmente en la metáfora: “Con la célula, estamos ante un objeto biológico cuya sobredeterminación afectiva es indiscutible y considerable. El psicoanálisis del conocimiento ya cuenta con afortunados resultados que le permiten aspirar a la dignidad de un género al que se le puede aportar aunque sin intención sistemática, algunas contribuciones. Cada uno encontrará en sus recuerdos de las lecciones de historia natural la imagen de la estructura celular de los seres vivos. Esta imagen tiene casi constancia canónica. La representación esquemática de un epitelio es la imagen de un pastelillo de miel. Célula [o celda] es una palabra que no nos hace pensar en el monje o en el prisionero, sino que nos evoca la abeja. Haeckel ha hecho notar que las celdillas de cera llenas de miel constituye una replica completa de las células vegetales llenas de jugo celular. No obstante, no creemos que esta correspondencia integral explique la influencia que tiene sobre el pensamiento la noción de célula. Quien sabe si, al adoptar concientemente el termino célula de la colmena de la abeja para designar el elemento de organismo vivo, el espíritu humano no ha adoptado también inconscientemente, la noción de trabajo cooperativo cuyo producto es el panal de miel (...) lo cierto es que hay valores afectivos y sociales que se ciernen de cerca o de lejos de la teoría celular” ”.

Lo digital separa, divide, discierne, localiza, mide y, por ello mismo, desarrolla el campo de lo divisible, lo discernible, lo separable, lo localizable, lo medible. La analogía religa, asocia, conecta, acopla y por ello desarrolla el campo de las evocaciones, las sugerencias, las aproximaciones, las relaciones.

“La analogía, tomada en el sentido amplio con su pariente la semejanza (o la similitud), es ciertamente el soporte de numerosas actividades cognitivas automáticas y no me encuentro lejos de pensar que es uno de los determinantes fundamentales del funcionamiento cognitivo”. El proceso analógico se efectúa ala manera de ondas que recorrieran los diferentes campos de la mente, es decir , transportando de un dominio a otro imágenes, nociones, modelos, siguiendo el sentido lineal de la palabra metáfora: llevar más allá. La metáfora dispone de virtudes a menudo desconocidas: es una “indicadora de una no linealidad, de una apertura del texto o del pensamiento para diversas interpretaciones y reinterpretaciones, para resonar con las ideas personales de un lector o de un interlocutor. Un juego combinado de metáforas puede aportar más conocimiento Que un cálculo o que una denotación [...].

(Morin 2003, pág. 110).

Notable comparación del cerebro y el ordenador como maquinas, pero en la que Morin establece notables diferencias entre ellas: lo humano. La mente como atributo de lo humano rebasa la insensible lógica algorítmica del ordenador. Pues ella nos lleva al mundo de la historiografía, de la creación, de la analogía, y por ende al de la metáfora; elementos vitales para la generación del conocimiento en la teoría de la Complejidad, que exige lecturas desde la no linealidad, en oposición al anquilosado Paradigma Cartesiano.

Del lenguaje⁸¹, y sus necesidades evolutivas para colmar las expectativas de la inteligibilidad de la nueva concepción de la vida. Desde el marco de lo complejo en pos –no mencionado por Morin como el *Paradigma Ecológico*, pero si visionado por él, desde su concepción de eco-auto-organización- de la concreción del *Paradigma Ecológico*:

⁸¹ Con relación a los orígenes del lenguaje hay un amplio número de tratadistas que enuncian las diferentes teorías sobre el origen del lenguaje: Diamond, Révész, Hopp, Duc Tao, etc. Guiándonos por Diamond (1974: 327-350) y Révész (1940: 20-64), es posible sintetizar las teorías más mencionadas en las siguientes: 1) La bíblica (Génesis, 2.19-20); 2) La Onomatopéyica, conocida como la guau-guau (“wow-wow”), el origen del lenguaje lo trata de explicitar por imitación de los sonidos naturales; 3) la llamada por Max Muller como teoría **Pooh-Pooh**, que plantea la gestación del lenguaje en los gritos o interjecciones del animal humano; 4) La **Ding-don**, cuyo objetivo central es la búsqueda de relaciones entre sonido y sentido –cada sustancia tiene un sonido peculiar; 5) La expuesta por Noiré y denominada **yo-he-ho** (hip-hip-hoo), la que promulgaba el origen de lenguaje en actos laborales; 6) La teoría gestual, los gestos precederían al lenguaje hablado; La del gesto bucal de Piaget. El lenguaje en sus inicios fue signos por medio de gestos. Presenta la evolución del gesto de la mano a la copia inconsciente de ellos con movimientos o posiciones de la boca, lengua o labios. Para en una instancia más avanzada, las manos más ocupadas en otras actividades, ceder el papel expresivo a la lengua, labios y maxilares; 7) La historia el desarrollo teórico de los orígenes del lenguaje da cuenta de otras posturas más. Para una semblanza actualizada de la cuestión, véase, Bickerton (1994: 171-228).

Hay [...] dos lenguajes unidos en el lenguaje, uno que denota, objetiva, calcula, se funda en la lógica del tercio excluso, otro que connota (evoca el halo de significaciones contextuales en torno a cada palabra o exposición), juega con la analogía, tiende a expresar afectividad y subjetividad. Los dos lenguajes no forman sino sólo uno en nuestro lenguaje ordinario. Una de las riquezas del lenguaje ordinario es que combina uno y otro lenguaje, y traduce de este modo la complejidad afectivo-racional de lo humano. Cuando pretende ser sobre todo racional, el discurso se desarrolla bajo un fuerte control empírico y lógico, tiende a reducir sus elementos analógicos a comparaciones, sus elementos simbólicos a signos o convenciones. Cuando pretende ser poético, el discurso se deja llevar por la música de las palabras, las asonancias, las imágenes (pero de ningún modo excluye el control).

(Morin 2003, pág. 112).

Del pensamiento, en la muy necesaria transición del paradigmático pensamiento enmarcado por las características de la modernidad⁸², a un pensamiento integral tan necesario para la Complejidad:

El pensamiento establece una dialógica entre lo racional y lo empírico, lo lógico y lo analítico, lo racional y lo mítico, lo preciso y lo vago, la certidumbre y la incertidumbre, la intención y la acción, los fines y los medios. Tras estas dialógicas está la duda, la voluntad, la

⁸² En Muchas épocas de la historia, es posible determinar con claridad los límites de uno u otro índole en que ellas inician y en las que terminan. Caso diferente lo es para la Modernidad. En ella es sumamente difícil establecerlos, en razón de lo polisémico del término, pues se corre un gran riesgo al circunscribirlo específicamente a una época, era, periodo, ciclo o lapso. También es supremamente aventurado académicamente, el tratar de llevarla a una concepción unitaria y universal. Veamos, en este sentido la apreciación de dos connotados investigadores de esta cuestión:

Jurgen Habermas (1998), en su artículo *Modernidad: Un Proyecto Incompleto*, en él escribe: *“De la historia nos llega una expresión: “Antiguos y modernos” [...] El término “moderno” ha realizado un largo camino, que Hans Robert Jauss investigó. La palabra, bajo su forma latina modernus, fue usada por primera vez a finales del siglo V, para distinguir el presente, ya oficialmente cristiano, del pasado romano pagano. Con diversos contenidos, el término “moderno” expresó una y otra vez la conciencia de una época que se mira a sí misma en relación con el pasado, considerándose resultado de una transición de lo viejo hacia lo nuevo. Algunos restringen el concepto de “modernidad” al Renacimiento; esta perspectiva me parece demasiado estrecha. Hubo quien se consideraba moderno en pleno siglo XII o en la Francia del siglo XVII, cuando la querrela de Antiguos y modernos. Esto significa que el término aparece en todos aquellos periodos en que se formó la conciencia de una nueva época, modificando su relación con la antigüedad y considerándose un modelo que podía ser recuperado a través de imitaciones”.*

Marshall Berman (1991), concibe la modernidad como un cúmulo de experiencias de la vida, las que involucran el poder y la aventura, el crecimiento y la transformación; pero siempre tomándose en cuenta de que los anteriores aspectos están sujetos a la destrucción, dado su carácter de atomización continua y la marcada tendencia al cambio. Experiencia temporal y espacial del ser en su individualidad y de los demás, de las probabilidades y de la vida, en un marco experiencial sin fronteras, que no se circunscribe específicamente a tipos de etnias, clases, nacionalidades, religiones e ideologías.

imaginación, el sentimiento, la angustia ante el misterio del mundo...es decir, que el pensamiento implica al ser.

(Morin 2003, pág. 115).

4.3 De La Parte Tres: Las Grandes Identidades

Morin erige como *Las Grandes Identidades* a *La Identidad Social*, *La Identidad Histórica*, *La Identidad Planetaria*, y *La Identidad Futura*. Cada una de ellas con sus características específicas y paradójicamente articuladas en cierta manera por la Triada –o “Trinidad” en términos de Morin-, *individuo/especie/sociedad*.

La Identidad Social, es tratada en un primer momento por el gran pensador francés, desde lo arcaico, pero no en la concepción tradicional del concepto como lo viejo e inservible, sino desde su acepción, *el Arché*, concebido como “el origen, el principio y lo primordial”. (Morin 2003, pág. 92) Dicho de otra manera, para Morin desde lo arcaico es posible develar, visibilizar; y construir.

La sociedad arcaica, se caracterizaba en su economía por un tipo de recolección y caza cooperativa para la satisfacción de las necesidades básicas, por cierto hoy existente en algunas tribus en el globo terráqueo, mal llamadas por la cultura occidental “incivilizadas”. Trascendiendo luego a la producción-consumo, permeada con los matices antes mencionados y no con la voracidad del mercado y la economía de los tiempos posmodernos.⁸³

⁸³ Gill Lipovetsky (2007), estudioso del fenómeno de la Sociedad de Consumo en la Economía Global, sostiene: “Los grandes almacenes, en el siglo XIX, inventaron el “ir de compras” como nuevo entretenimiento y crearon en las nuevas clases burguesas la necesidad irresistible de consumir [...] En los años veinte, la publicidad estadounidense se dedicó a dar forma a un consumidor a las nuevas condiciones de la producción en serie. El sistema de créditos en estos mismos años y luego en la posguerra, permitió desarrollar una nueva moral y una nueva psicología por las que ya no era necesario economizar primero y gastar después. Nadie opinó en contra: el éxito fue total, ya que la “domesticación” para el consumo moderno fue más allá de todas las previsiones.

En efecto, ya no hay normas ni mentalidades que se opongan frontalmente al despliegue de las necesidades monetizadas. Todas las inhibiciones, todas las defensas “retrogradas” se han eliminado: sólo quedan en la palestra la legitimidad consumista, las incitaciones al goce del instante, los himnos a la felicidad y a la conservación de uno mismo, El primer gran ciclo de racionalización y modernización del consumo ha terminado: ya no queda nada que abolir, todo mundo está ya formado, educado, adaptado al consumo ilimitado. Comienza la era del hiperconsumismo cuando caen las antiguas resistencias culturales, cuando las culturas locales no representan ya ningún freno al gusto por las novedades [...]”.

Remítirse también, al artículo *Karl Polanyi: Crítica del Mercado, Crítica de la Economía*, de Carlos Prieto. Departamento de Sociología I, Facultad CC. Políticas y Sociología. Universidad Complutense de Madrid. *Política y Sociedad*. 21 (1996), Madrid, págs 23-34.



Identidad Social

<http://identificacion.files.wordpress.com/2009/08/sikuriconbanderas.jpg>

Anterior situación, que al decir de Morin, se percibió en los hechos en que:

[...] una sociedad arcaica no posee Estado: comporta algunas centenas de miembros que viven de la caza y la recolección; éstos disponen de saberes-haceres múltiples, obedecen a reglas y a normas de reparto, parentesco, practican ritos, magia, ceremonias de la vida y de la muerte, artes, danzas, cantos, fiestas. Magia, mito y rito sacralizan las reglas de la organización de la sociedad. Sus conminaciones y sus prohibiciones están dotadas de tal fuerza, están interiorizadas tan profundamente, que hacen accesorio incluso inútil la coerción y el castigo. El poder es ejercido en ocasiones de manera colegial por los ancianos, y en ocasiones alternativamente por los jefes según las misiones.

(Morin 2003, pág. 182).

Ahora, cabe preguntarnos **¿Qué hacia posible el nivel de cohesión e integración en las sociedades arcaicas?** La respuesta lo es la cultura, la que como patrimonio del la identidad social y con la movilización de sus múltiples variables, adquiere el status de agente autoorganizador de las antiguas sociedades; y uno de sus elementos fundantes lo constituyó la familia.

Capítulo especial en el entramado teórico de la *Identidad Social*, presentado por Morin en este volumen del *Método*, lo merece el de Estado-Nación. Sobre los orígenes del mismo, remitámonos a un estudioso del tema Dallanegra Pedraza (2000), quien nos ilustra de la siguiente manera sobre la gestación de él y algunos elementos subyacentes en su desarrollo en el siglo XX:

Con el surgimiento del Estado-Nación, cuya aparición se da con la paz de Westfalia en 1648, se inician dos características centrales, la de la “nacionalidad”-identidad-y la soberanía –el imperium- por un lado, y la “internacionalidad” por el otro. EL “derecho de gentes” de la etapa feudal, se transforma en “derecho internacional”, intentando regular el funcionamiento del sistema inter-estatal.

El siglo XX agrega nuevas características. Con el surgimiento y la proliferación de los organismos internacionales gubernamentales a la internacionalidad se le agrega la “supranacionalidad”. Esto implica generación de reglas adoptadas por organismos internacionales o como resultado de acuerdos multilaterales, que están por encima de de las normas internas del Estado.

Estos organismos internacionales son de carácter mundial, como [...] la ONU, de carácter regional como la OEA o la OUA. De tipo político, como los mencionados anteriormente; económico, como CEPAL o los sistemas de integración; o de seguridad, como OTAN, TIAR, Pacto de Varsovia, etc.

En la segunda mitad del siglo XX se agrega una nueva tendencia dominante. La “transnacionalidad” [...] Los actores transnacionales empiezan a cumplir roles y a tener funciones que anteriormente eran exclusividad del Estado-Nación [...] De este modo, nos encontramos con que la novedad del siglo XX tiene que ver con las nuevas características del funcionamiento del sistema mundial a partir del surgimiento de una “supranacionalidad” emergente de la “internacionalidad” y, paralelamente, una “transnacionalidad” independiente de la internacionalidad. Algunos elementos característicos del siglo XX tiene que ver con la multiplicación de los Estados-Nación [...].

Bien, ya retroalimentados brevemente sobre la historia del surgimiento del Estado-Nación moderno, remitámonos a la concepción de Morin sobre este elemento tan fundamental en el escenario de la geopolítica del hombre y del mundo.

La participación de Morin en la defensa de la ocupación alemana de Francia y el proceso de *Reorganización Conceptual*, generó e hizo fecundo en él, un tipo de pensamiento muy singular en lo concerniente al Estado-Nación; fundado en la concepción de la complejidad y revestido de un espíritu altamente crítico –sosteniendo la necesidad evolutiva de esta institución de la geopolítica-, en pos de la dignificación del ser humano como ser social:

Los desarrollos de los primeros grandes Estados-naciones, en Europa Occidental, van unidos a los de las ciudades, el capitalismo, la técnica, después la industria. El capitalismo crece bajo la protección del Estado-nación, pero se emancipa de él, va a desarrollar su propia megamáquina, bancaria, comercial, industrial, integrada pero autónoma en el seno de la nación. Las naciones continúan su destino de poder, que aumenta su desarrollo económico. Nuevas categorías de la población entran en el circuito de la moneda, la ganancia, el bienestar, mientras que capas muy vastas son arrojadas de la tierra, arrojadas a los arrabales, abocadas a la condición proletaria. Con el desarrollo económico y social, el destino de los individuos deviene un destino individualista. Es toda una nueva civilización lo que se desarrolla en el marco del Estado-nación hasta mediados del siglo XX. Hoy todas las mejoras que aportó esta civilización provocan nuevas carencias.

(Morin 2003, pág. 218).

La Identidad Histórica argumentada por Morin, en este apartado del *Método V* reafirma a la humanidad como histórica y por ende al hombre, pese a su individualidad el corresponder a un ser histórico-social, en detrimento de aquellos apologistas del fin de la historia.⁸⁴ En este sentido nuestro autor, concibe la historia en analogía al caos con orden-desorden-organización en una dialógica de génesis y aniquilación (Morin 2003, pág 231), situación observable en el barrido histórico del apartado de esta obra, titulado *El Desencadenamiento Histórico*.

Morin vehementemente plantea la necesidad de una nueva historia, con matices historiográficos develadores de humanidad, en oposición y yendo más allá a los planteamientos de Francis Fukuyama⁸⁵; dicho de otro modo, coherente con las exigencias de la teoría de la complejidad:

⁸⁴ Se le conmina al lector, para una profundización sobre esta cuestión, abordar el ensayo *El Fin De La Historia* de Francis Fukuyama. Artículo originalmente publicado en la revista *The National Interest* (verano 1988), basado en la conferencia que el autor dictara en el Jhon M. Olin Center For Inquiry into The Teory And Practice Of Democracy de la Universidad de Chicago.

⁸⁵ **Francis Fukuyama** (nacido el 27 de octubre de 1952 en Chicago) es un influyente politólogo estadounidense de origen japonés. En la actualidad es miembro del Consejo Presidencial sobre la Bioética y catedrático Bernard L. Schwartz de Economía Política Internacional en la *School of Advanced International Studies*, Universidad Johns Hopkins en Washington, DC.

El fin de la Historia. Fukuyama es conocido sobre todo por haber escrito el controvertido libro *El fin de la Historia y el último hombre* de 1992, en el que defiende que la Historia humana como lucha entre ideologías ha concluido, ha dado inicio a un mundo basado en la política y economía neoliberal que se ha impuesto a las utopías tras el fin de la Guerra Fría. Inspirándose en Hegel y en alguno de sus exégetas del siglo XX, como Alexandre Kojève, afirma que el motor de la historia, que es el deseo de reconocimiento, el thymos platónico, se ha paralizado en la actualidad con el fracaso del régimen comunista, que demuestra que la única opción viable es el liberalismo democrático, que se constituye así en el llamado pensamiento único: las ideologías ya no son necesarias y han sido sustituidas por la Economía. Estados Unidos sería así la única realización posible del sueño marxista de una sociedad sin clases.

Pero esto no significa que ya no sucederán más cosas a través de la historia: la historia generalmente va determinada por la ciencia y ésta no ha encontrado todavía sus límites. En la



Francis Fukuyama.

http://es.wikipedia.org/wiki/Francis_Fukuyama

La historia humana está confrontada a problemas nuevos: no tanto a su propio fin en tanto que agotamiento de las capacidades creadoras de lo político, como ha anunciado Fukuyama, sino sobre todo la aceleración y la transformación bajo el empuje del cuatrimotor que se ha puesto en acción a finales del siglo XX.⁸⁶

Quizá no estemos más que en el comienzo de un comienzo, es decir, todavía no estamos en el fin de un fin. El destino individuo/sociedad, autonomía/consciencia, se juega y se vuelve a jugar sin cesar. La

actualidad sería el turno de la biología y los descubrimientos que se hagan actualmente en esta ciencia determinarán el futuro.

Fukuyama es un humanista que cree en la cultura, la ciencia y la Ilustración como base moral capaz de desplazar a la religión, y que a través de los derechos humanos universales se puede llegar a unos deberes humanos igualmente universales.

⁸⁶ Del cuatrimotor al que hace referencia Morin, lo es, la alianza de la ciencia-técnica-industria-ganancia. Véase, paginas 269-270 del *Método V*.

historia desafía toda predicción. Su devenir es aleatorio, su aventura siempre ha sido, sin que se sepa, y ahora se debería saber, una aventura desconocida.

(Morin 2003, pág. 251)

La Identidad Planetaria, presenta una serie de componentes alrededor de un espectro amplio del fenómeno denominado por la sociología como mundialización, iniciada en la prehistoria y con continuidad en nuestros días. Evento en el que hace presencia guerras, dominación, barbarie, deculturación, enculturación, exclusión,...Acontecimientos sintomaticos de nuestras características por antonomasia: **¿Nuestra Humanidad?!**

Morin con suma certeza y haciendo gala de su competencia historiográfica: en un recorrido enunciativo por diferentes fases de la historia, desde la prehistoria misma, pasando por los otomanos dominadores de la Europa Occidental; el traste del imperio Romano; la conquista -perdón el vasallaje y sometimiento militar- de los continentes americano, asiático, africano; el colonialismo como consecuencia aberrante del anterior evento en la geopolítica del mundo; las dos deplorables y siempre detestables guerras mundiales; la posguerra y su acentuada intencionalidad de hegemonía en el globo terráqueo; la globalización y sus secuelas económicas y políticas en lo que a la exclusión y sus consecuencias de miseria y pobreza concierne; son entre otros síntomas de fácil percepción en el fenómeno de la mundialización.

Identidad Planetaria que al decir de Morin, ha sido impulsada gracias a dos hélices: la primera, ya mencionada como la conquista devastadora de occidente; y la segunda el humanismo. Del humanismo es menester mencionar de sus orígenes estar centradas en el Renacimiento, en la perspectiva teórica del volver a los clásicos⁸⁷.

Segunda hélice que retoma y repiensa los fundamentos epistémicos del humanismo en sus orígenes y los inserta a en tanto a la mundialización

⁸⁷ Al tenor de la historiografía moderna, el Humanismo es concebido como el núcleo ideológico del Renacimiento. Humanismo, entendido como el tipo de cultura centrada en el hombre, es decir de tipo antropocéntrica, y teniendo como objetivo fundamental al hombre, en una perspectiva antropológica. El humanismo Renacentista centra su dinámica investigativa y argumentativa en el desarrollo de las temáticas de el sujeto y la libertad; la relación del sujeto con Dios; y la relación del sujeto con la naturaleza.

De entre los humanistas más representativos del Renacimiento, mención especial merece Leonardo Da Vinci, Tomas Moro, y Giovanni Pico della Mirandola correspondiéndoles a ellos, especialmente al tercero –una de las figuras más representativas del Renacimiento, perteneciente a la escuela Platónica de Florencia y, con ciertos tintes de singularidad en su argumentación discursiva-, el dar ruptura con la filosofía Medieval.

Aventurándonos en un tipo de resumen de los planteamientos del Humanismo Renacentista, se puede enunciar los siguientes: 1) el presupuesto teórico de la Edad Media de el hombre tender siempre al mal, es debatida desde la concepción del hombre ser capaz de hacer el bien por si mismo; 2) el hombre es un ser autónomo de libre albedrío en la escogencia de su destino, en oposición al pensamiento Medieval fundamentado en estar el destino del hombre signado y regido por la gracia y la fe divina. En virtud de esta confianza en el juicio del hombre, emerge la Reforma Protestante de Calvino, Zwinglio y Lutero; 3) el acentuado volver a los clásicos griegos y a algunas líneas de pensamiento, dinamizadoras de procesos investigativos.

competen, en pos de lograr el imaginario de Sociedad-Estado. Traducidos en la búsqueda de los derechos humanos, el principio de libertad-igualdad-fraternidad para todos los habitantes del planeta, y la idea de solidaridad humana.

En conjunción dialógica al humanismo, como elemento opositor a la mundialización actual, saturada por las múltiples variables explícitas e implícitas en el fenómeno de la *Globalización*, han emergido en el escenario posmoderno los movimientos ecológicos por el desarrollo de una vida sostenible⁸⁸, emergiendo en el panorama mundial con inusitada fuerza el *Paradigma Ecológico* –el que trata de dar cuenta de todas las visitudes de tipo socio-económicos-políticos-ambientales que aquejan a la humanidad-, y el lograrse la consolidación de la *Sociedad Civil*.⁸⁹

La Identidad Futura, o mejor **¿Qué será de la humanidad actual en el devenir de los tiempos?** Compleja indagación para inciertas y probabilísticas respuestas. Morin advierte y nos dice el futuro del planeta estar en las manos

⁸⁸ El término **Sostenibilidad** es muy añejo. En el artículo, producto de su investigación en historia medioambiental, *Historia de la Sostenibilidad. Un concepto medioambiental en la historia de Europa central (1000-2006)*, de Bernd Marquardt, profesor de la Universidad Nacional de Bogotá Colombia, nos ilustra sobre la aparición de la palabra Sostenibilidad “al estudiar la historia medioambiental sorprende la antigüedad del concepto sostenibilidad. Su origen se encuentra en el concepto “nachhaltigkeit” del jurista alemán Hans Carlowitz (1645-1714), quien desarrolló en 1713 una teoría sobre la utilización óptima de los bosques, que fueron las fuentes de energía para la protoindustria de hierro y plata, Planteó que el volumen de la producción de esta industria no podía ser superior a la velocidad de reproducción de los bosques. Carlowitz, sin embargo, fue el creador del término, pero no del concepto, que fue muy común en la época medieval.”

⁸⁹ El panorama actual del mundo ambientalmente hablando –ya comentado en páginas anteriores del ensayo-, es deplorable y sombrío hacia el futuro, teniéndose en cuenta mucho más aún lo que se cierne sobre él. Urge pues, un rediseño de la causa principal de este estado: la globalización. Rediseño posible según Manuel Castells en la medida de ser la globalización un proceso intencionado, más no una ideología –sin desconocer en ella la presencia de un altísimo componente ideológico-, dicho de otra manera, el juego debe cambiar y evolucionar en sus intencionalidades.

Con qué cartas se debe iniciar el rediseño de la globalización **¡ellas ya están sobre la mesa!** y uno de los ases a jugarse lo constituye los valores de la dignidad humana y de la sostenibilidad reseñados en la *Coalición de Seattle* de 1999. Símbolo de la resistencia mundial globalizada y en torno a la cual se ha formado una impresionante coalición global de ONG; como base ética para la remodelación de la globalización:

“En Enero de 2001 la Coalición de Seattle celebró el primer Foro Social Mundial en Porto Alegre, Brasil. Diseñado como contrapunto al Foro Económico Mundial de Davos, Suiza [...] Por primera vez la Coalición de Seattle había convocado a sus miembros no para protestar, sino para dar el siguiente paso y debatir sobre escenarios alternativos, de acuerdo con el lema oficial del Foro “Otro mundo es posible”. Como informó The Guardián: “Estaba presente un sentimiento tangible de emergencia global de un movimiento compuesto por una asombrosa diversidad de edades, tradiciones políticas, experiencia práctica y circunstancias culturales” (Capra, 2003: pp. 275-276).

La Coalición de Seattle es la máxima expresión de un movimiento político típico de nuestra Era de la Información, *La Sociedad Civil*, con objetivos claros hacia un rediseño de la globalización, enmarcado prioritariamente entre otros aspectos: en una descentralización de los centros de poder; de sus fundamentos políticos; y de las prácticas de la globalización. La emergencia de esta sociedad es causa recíproca a dos fenómenos: el primero las facilidades y las grandes velocidades de comunicación global; y el segundo, al declive de la soberanía, de la autoridad y la legitimación de la nación-estado.

del cuatrimotor ya mencionado e impulsor de la mundialización. Pero a su vez nos ilustra del papel protagónico de la segunda mundialización, como entidad rectora y consciencia de los desmanes de la primera, es decir el movimiento humanista en todas sus variables de su amplio espectro.

La Biotecnología, la Inteligencia Artificial, Los Hidrocarburos a la vez que avances de la ciencia, se mimetizan en una escabrosa danza de peligros para la humanidad. En la perspectiva de una dialógica conceptual con otros autores diferentes a Morin, veamos pues que escribe Capra, en *Las Conexiones Ocultas*.

Socialización cumbre de su proyecto de investigación y dejándonos guiar por su obra, encontramos unas certeras aproximaciones a los aspectos negativos de la Biotecnología. Capra, apoyado en Simss (1999) y Altieri (2000), ubica a la biotecnología ante un necesario encuentro dialógico disciplinar:

[...] el argumento de que la biotecnología es necesaria para erradicar el hambre es muy poco imaginativo. Las causas del hambre en el mundo no tienen nada que ver con la producción de alimentos, sino con la pobreza, con las desigualdades y con la falta de acceso a los alimentos y a la tierra. La gente pasa hambre porque los medios de producción y distribución de alimentos están controlados por los ricos y los poderosos: el problema del hambre en el mundo no es técnico, sino político. Cuando los ejecutivos del agronegocio aseguran que el hambre va a persistir hasta que sean aplicadas sus biotecnologías más novedosas, Miguel Altieri señala que ignoran las realidades sociales y políticas. "Si no se tratan las causas fundamentales", les responde, "el hambre persistirá, sean cuales fueren las tecnologías empleadas.

En conclusión, cada vez es más patente que la biotecnología está llegando a una encrucijada que es a un tiempo científica, filosófica y política.

(Capra, 2003; pp. 242-263).

No obstante, criticar Morin en algunos aspectos al pensamiento Capriano, concuerda en muchos de ellos con el gestor del *Paradigma Ecológico*. Finalmente en este apartado de su obra, nuestro investigador de turno, hace referencia a la metamorfosis necesaria de la especie humana, potenciada en su máxima expresión la mente. Mente propiciadora de la inteligibilidad de la realidad que le circunda, trascendiendo del ser una mente omnipotente en lo que a la manipulación concierne, a una mente que de cuenta del déficit en tanto a lo que la comprensión del mundo corresponde.⁹⁰ Una

⁹⁰ De entre los actuales investigadores de la mente y la consciencia, se le recomienda al lector el trabajo de Roger Penrose. Penrose es un físico, filósofo línea platónica y matemático inglés, profesor emérito de la Universidad de Oxford. En sus investigaciones ha realizado valiosos aportes a la física matemática, a la relatividad general y la cosmología. Su fama se ha acrecentado gracias a los trabajos sobre la mente, como también duramente criticado. El punto de vista de Penrose es que debe existir algo de naturaleza no computable en las leyes físicas

nueva ejercitación de la mente es vital para afrontar y comprender el cúmulo de eventos a devenir en la existencia de la humanidad.

4.4 De La Parte Cuatro: *El Complejo Humano*

¿Somos libres, plenamente libres? ¿Nuestras decisiones, escogencias, acciones,...son enteramente libres? ¿Es la libertad el imaginario a alcanzar por el hombre posmoderno?

Cruciales preguntas a responderse el hombre, en estos aciagos momentos de su angustiada e incierta existencia. Mucho se ha escrito al respecto, pero pocas veces se ha acertado en las aproximaciones o las respuestas a las mismas.

Morin, aborda estos cuestionamientos desde la concepción de una verdadera y efectiva autonomía del ser humano, la que debe ser en verdad una ruptura al paradigma determinista de la mundialización occidental y a su imaginario, pero nunca hasta el momento logrado principio de objetividad:

Durante tres siglos, y hoy todavía en numerosos dominios, la ciencia ha zanjado las cosas en ese sentido. Su principio determinista y su principio de objetividad le impedían concebir un sujeto autónomo. De hecho, experimentamos los estreñimientos de nuestro medio natural; somos prisioneros de nuestro patrimonio genético que ha producido y determinado nuestra anatomía, nuestra fisiología, nuestro cerebro, por tanto nuestra mente; estamos encerrados en nuestra cultura que inscribe en nosotros, desde nuestro nacimiento, sus normas, tabúes, mitos, ideas, creencias, y estamos sometidos a nuestra sociedad que nos impone sus leyes, reglas y prohibiciones; somos poseídos incluso por nuestras ideas, que se apoderan de nosotros cuando creemos disponer de ellas. De este modo, estamos, ecológicas, genéticas, sociales, culturalmente, intelectualmente determinados ¿Cómo podríamos disponer de libertades?

(Morin 2003, pág. 298)

¿Será qué acaso somos homos-sapiens, homos-demens, homos-fabers, sonámbulos y autómatas productos del cuatrimotor enunciado por Morin, sujetos meramente acompañantes en una totalidad y a la vez parte de una humanidad de destino altamente probabilístico? Interesante y compleja indagación, que exige de unas muy buenas aproximaciones a la respuesta, enmarcada en una temporalidad sin fin, pues nuestro destino aleatorio plantea la imposibilidad de llegar a la misma:

que describen la actividad mental. La postura teórica anterior se fundamenta en el *Teorema de la Incompletitud* de Godel. Al respecto consúltese el capítulo III "*La Mente y La Conciencia*" de mi libro publicado por la Universidad de Málaga España: López Noreña, G. :(2010) *La búsqueda de la buena pregunta y el libro "¿Tu qué sabes?". Elementos a considerar: lecturas desde el mundo globalizado y la concreción del "paradigma ecológico"*, Edición electrónica gratuita. Texto completo en www.eumed.net/libros/2010b/708/

¿En qué juego estamos? Estamos en muchos juegos, jugados, juguetes, pero al mismo tiempo jugadores. Toda existencia humana es a la vez jugante y jugada. Todo individuo es una marioneta manipulada de lo anterior, de lo interior y del exterior, y al mismo tiempo un ser que se autoafirma en su calidad de sujeto.

(Morin 2003, pág. 317)

CONCLUSIONES

En verdad el realizar un escrito sobre la obra o una de las obras del gran pensador francés, epicentro del presente ejercicio escrito, le introduce al autor en una tarea de ardua complejidad. Esto en virtud de la riqueza conceptual y los diferentes momentos de aprehensión teórica de lo que él ha llamado sus “*Reorganizaciones Conceptuales*”. Comprender el tejido discursivo de Morin, implica para el lector y para quien escribe sobre él, beber de las fuentes fundantes de la Teoría de la Complejidad.

Pues, no basta aproximaciones someras a estas conceptualizaciones, sino por el contrario, acercamientos con cierto nivel de profundidad a disciplinas como la historia, la sociología, la psicología, la biología; que entre otras son los cimientos de la teoría de la Complejidad.

Ya aclarada la anterior situación, nos aventuraremos a emitir algunas apreciaciones a manera de conclusiones, no sin antes pedirle al lector excusas, si en algunas de ellas, se peca por exceso o defecto conceptual; y conminarlo a la emisión de sus propios puntos de vista alrededor de las temáticas tratadas en el ensayo.

Entonces iniciemos reconociendo las inmensas potencialidades investigativas existentes en el tejido teórico de la aventura conceptual Moriniana, para abordar y lograr mayores niveles de inteligibilidad de las múltiples problemáticas subyacente en la realidad de la llamada posmodernidad o globalización.

Sin duda alguna, el fino hilado de este texto, nos presenta una humanidad desligada del reduccionismo Paradigmático Cartesiano, que no da cabida a las sensaciones, a las emociones, al canto, a la poesía, dicho de otro modo a la esencia de la humanidad: Lo humano.

Más que *Homos-sapiens*, *homos-demens*, *homos-economicus*, *homos-faber*, somos creación, arte, poesía, solidaridad, altruismo. No somos, ni seremos lo que el cuatrimotor ciencia-técnica-ganancia-industria en su abominable propósito pretende que seamos: Una parte de un todo, en total somnolencia y sonambulismo acentuado, abocados a un destino incierto y una existencia plagada de miseria e inequidades sociales, y enmarcada en una continua desesperanza.

¡Somos el todo no sonámbulo ni somnoliento, con una mente propiciadora de niveles de autonomía y novedosas lecturas de nuestras responsabilidades ecológicas y derechos, para una coexistencia pacífica y placentera en la Tierra!

Digamos entonces que uno de los matices de la grandeza de una teoría estriba en el generar controversia **¡qué poco provocativa y aburridora sería la ciencia y el campo epistémico, con teorías perfectas y siempre**

acabadas! En este sentido, se hace cada vez más grande el corpus teórico de Morin. Obviamente su obra tiene críticos acérrimos, que desde diversas posturas teóricas tratan de desvirtuar el enorme caudal de posibilidades del llegar a las buenas preguntas, gracias al complexus conceptual por él sustentado.

En nuestra labor de educadores, capítulo especial y nuevos ejercicios escritos e investigativos ameritan la posición de Morin para con la educación – se es de conocimiento generalizado sus siete saberes para la educación del siglo XXI.

Muy especialmente el repensar, para nuestro caso, como estudiantes de un nivel doctoral en Pedagogía, las inmensas posibilidades de formación al tenor de la Andragogía como elemento dinamizador y propiciador del tan necesitado y por hoy por hoy anhelado proceso de inclusión.

Pudiéndose concebir, la educación para adultos en sus fundamentos y en su operacionalización, como dinamizadora de la ruptura a la enorme brecha instaurada por la globalización en lo que a la educación del mundo concierne.

Con humildad académica, pero con inusitado interés ante el espectro de posibilidades investigativas brindadas por las lecturas de la diversidad de cuestiones de la realidad realizadas por Morin, hay que reconocer que la escritura de estas pocas cuartillas de este ensayo, más que finiquitar el debate, antes por el contrario propende por aportar al desarrollo y sostenimiento del mismo.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Acuña Vigil, Percy C. *El Concepto de Verdad y Certeza en Descartes*. **Universidad Nacional de Ingeniería, Universidad Nacional de San Marcos.**
- [2] Afanisiev, Víctor. (1996). *Dirección científica de la Sociedad*. Academia, progreso, Moscú.
- [3] Agassi, Evandro. (1996). *El bien, el mal y la ciencia*. **Técnos, Madrid.**
- [4] Aladro, Eva (2005). En Rev: *Cuadernos de Información y Comunicación*. ISSN: 1135 – 7991.
- [5] Árdila, R. (1978). *Futurum Drei*. **Munchen, Alemania.**
- [6] Ávila Guzmán, Xavier I.(1998. “*De la cibernética a la organización comunicante*”, en Revista Electrónica *Razón y Palabra*, Suplemento Especial dedicado a “*La comunicación corporativa*”, **Año 3, Enero Disponible:<http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/anteriores/supesp/cibernetica.htm> [consultado: 2010-04-04].**
- [7] Ballin, D. (1989). *El concepto de la conciencia*. **México D.F, Fondo de Cultura Económica.**
- [8] Belardinelli, Sergio. (1991). *La Teoría Consensual de la verdad de Jurgen Habermas*. **En: Anuario Filosófico, Número 24, Págs.: 115 -123.**
- [9] Berman, Marshall. (1991). *Todo lo Sólido se desvanece en el Aire. La Experiencia de la Modernidad*. **Editores siglo XXI, Colombia.**
- [10] Bertalanffy, Ludwig Von. *General System Theory*, **Brazilier, Nueva York, 1968.**
- [11] _____. (1974). *Robots, hombres y mentes: la psicología en el mundo moderno*. **Guadarrama, Madrid.**
- [12] _____. (1979). *Walden dos y Walden tres*. **Barcelona: Editorial CEAC.**
- [13] _____. (1990). *Walden Three*. **New York: Carlton Press.**

- [14] Bickerton, D. (1990): *Language and Species*. **Chicago: University of Chicago Press**. (Trad. Esp. *Lenguaje y especies*, Madrid, Alianza Universidad, 1994).
- [15] Bohm, David. *La totalidad y el orden implicado*. **Editorial Kairós, Barcelona, 1992**.
- [16] Bourdieu, Pierre. (1990). *El Oficio del Sociólogo*. **México, editorial siglo XXI, Décimo tercera edición, Pág. 343**.
- [17] C, Georgina y Serrano Gonzáles. (2006). *Historiografía Koyreana de la Ciencia*. En: *Congreso Iberoamericano de Ciencia y Tecnología, Ciencia, Tecnología e Innovación, Palacio de Minería, del 19 al 23 de Julio*.
- [18] Capra, Fritjof. *El tao de la física*. **Editorial Humanitas, S. A. Barcelona, 1975**.
- [19] _____. *La trama de la vida*. **Editorial Anagrama, Barcelona, 2000**.
- [20] _____. (2003). *Las conexiones ocultas. Implicaciones sociales, medioambientales, económicas y biológicas de una nueva visión del mundo*. **Nueva York: Anagrama**.
- [21] Clements, F.E. (1916). *Plant succession: AN analysis of the development vegetation. Carnegie institution of Washington, publication 242, Washington, DC., USA*.
- [22] Dallanegra Pedraza, L. (2000). *El fin del Estado-Nación – Transformación Estructural del Estado y Grandes Tendencias Mundiales*, **Argentina Global 1 (Abr - Jun), Centro Argentino de Estudios Internacionales, Buenos Aires**.
- [23] Defez i, Antony. (1993). *El Problema De La Verdad En El Tractatus De Wittgenstein*. **Publicado en Sanfélix, V. (ed.), Acerca De Wittgenstein, Págs: 69-82, Pre-Textos, Valencia**.
- [24] Delors, Jacques. (1996). *La Educación encierra un Tesoro*. **Madrid, p.39**.
- [25] Ehrenfels, Von Christian, *Uber Gestaltqualitaten*, 1890; **reeditado en Weinhandl. (1960)**.

[26] Foerster, Heinz Von, 1991, *Semillas de la Cibernética*, **Barcelona: Gedisa.**

[27] Ferrer, M. (2007). *Fundamentos religiosos del pensamiento ecologista*. **Diario ABC del 25 de Septiembre.**

[28] García, Canclini, N. *La Globalización: ¿Productora de Culturas Híbridas?* En: *Actas del III Congreso Latinoamericano de la Asociación Internacional para el estudio de la Música Popular*. **Disponible en: <http://www.hist.puc.cl/historia/iaspmla.html> [consultado 14 de Marzo de 2010].**

[29] Giddens, Anthony. (1993). *Consecuencias de la Modernidad*. **Madrid, Alianza.**

[30] _____. (1997). *Political, Sociología y Teoría Social. Reflexiones sobre el Pensamiento Social Clásico y Contemporáneo*. **Barcelona, Paidós.**

[31] _____. (2000). *Un Mundo Desbocado. Los Efectos de la Globalización en Nuestras Vidas*, **Madrid, Editorial Taurus.**

[32] Habermas, Jurgen. *Modernidad: Un Proyecto Incompleto*. **En: Revista Punto de Vista, núm. 21, Buenos Aires, Agosto de 1998.**

[33] Haeckel, Ernst. (1866). *Generelle Morphologie der Organismen: Allgemeine Grundzüge der organischen Form-Wissenschaft, mechanisch begründet durch die von Charles Darwin reformirte Descendenz-Theorie*. **George Reimer. Berlin, Germany.**

[34] Haraway, Donna Jeanne. *Crystals, Fabrics and Fields: Metaphors of Organicism in Twentieth-Century Developmental Biology*, **Yale University Press, New Haven, 1976.**

[35] Herrera, C.M. (2008). *Glosario irónico de eufemismos que empiezan por “re”*. **Qercus 271: 6-7.**

[36] ICFES, UNESCO. *Manual de iniciación pedagógica al pensamiento complejo*. **Corporación para el desarrollo complexus. Bogota. 2002.**

[37] Inciarte, Fernando. (1999). *Verdad Práctica en Aristóteles y Duns Escoto: Una Comparación*. En: **Anuario Filosófico, Número 32, p. 251-268.**

[38] Hilgard, E.R Y Bower, G.H. (1973). *Teorías del Aprendizaje*, **México: Editorial Trillas.**

[39] Jutoran, Sara Beatriz. (1994). *El proceso de las ideas sistémico-cibernéticas. Sistemas familiares 10 (1)*. **Buenos Aires.**

[40] Kurt, Koffka (1973). *Principios de la Psicología de la Forma*. **Buenos Aires, Paidós.**

[41] Maturana, H.; Varela, F., 1990, *El Árbol del Conocimiento*, **Madrid: Debate.**

[42] Motta, Raúl. (1996). *El Pilotaje de la Complejidad, las Redes Sociales y la Gobernabilidad Planetaria*. **En: Complejidad, Núm 2, Junio-Agosto.**

[43] Morin, Edgar. (1973). *Le Paradigme Perdu: La Nature Humaine*. **Paris: Ed. Seuil.**

[44] _____. (1984). *Sociologie*. **Paris: Fayard.**

[45] _____. (1992). *El Método IV. Las Ideas. Su Hábitat, su vida, sus Costumbres, Su Organización*. **Madrid, Ediciones Cátedra.**

[46] _____. (1994). *El Método III*. (1994). *El Conocimiento del Conocimiento*. **Madrid, Ediciones, Cátedra.**

[47] _____. (1999). *El Método: La Naturaleza De La Naturaleza*, **Ediciones Cátedra, Madrid, p.81.**

[48] _____. (2000). *Introducción Al Pensamiento Complejo*. **Barcelona, Gedisa, Editorial.**

[49]_____. (2001). *Introducción a la Complejidad*. **Primera edición, Gedisa, España.**

[50] _____. (2003). *El Método V. La Humanidad De La Humanidad. La Identidad Humana*. **Trad, Ana Sánchez, Editorial Cátedra Teorema. Primera Edición.**

[51] _____. (2004). *La Epistemología de la Complejidad*. **En: Gazeta de Antropología, Núm 20, Texto 20-02. Disponible en: [http://www.ugr.es/pwllac/G20_02Edgar_Morin.html, consultado 15-02-2009].**

[52]._____. (2006). *El Método VI. La Ética*. **Ediciones Cátedra. España.**

[53] Morowitz, Harold. 1992. *Beginnings of Celular life*. **University press, PP. 8- 41.**

[54] Lasswell, Harold D. (1985) *Estructura y función de la comunicación en la sociedad., en Moragas (ed.), Sociología de la comunicación de masas. II Estructura, Funciones y Efectos. Barcelona. Gustavo Gili. P. 50-68.*

[55] Lipovetsky, Gill. (2007). *El Consumo Sin Freno*. **En: Suplemento cultural El Ángel, Periódico Reforma, Distrito Federal Méjico.**

[56] López Sáenz, María C. *Reflexiones Sobre la Verdad de la Filosofía Hermenéutica de H. G. Gadamer*. **UNED, Madrid, en: http://aparterei.com [consultado: 03 07 2009]**

[57]. Llinas, Rodolfo. (2001). *El Cerebro y el Mito del Yo. El Papel de las Neuronas en el Pensamiento y Comportamiento Humanos*. **Trad. Eugenia Guzmán. Editorial Grupo Norma.**

[58] Ohmae, Kenichi. (1983). *La mente del Estratega*. **Editorial, McGraw-Hill, México.**

[59] _____. (1991). *El Poder de la Triada. Panorama de la competencia mundial de la Próxima Década*. **Editorial, McGraw-Hill, México.**

[60] _____. (1991). *El mundo sin fronteras: Poder y Estrategia en la Economía Entrelazada*, **Madrid, Mac Graw-Hill.**

- [61] _____ . (1997). *El fin del Estado-Nación. El ascenso de las Economías Regionales*. **Santiago de Chile: Andrés Bello.**
- [62] _____ . *The Next Global Stage, Challenges and Oportunitites in Our Borderless World*, **Warton School Publishing, 2005. Edición para America Latina: Grupo Editorial Norma, Bogotá, 2005.**
- [63] Popper, K. *Auf der Suche nach einer besseren Welt. Vortrage und Ausfsatze aus dreibig Jahren*. **Munich: Piper.**
- [64] Prigogine, Ilya. (1983) *¿Tan sólo una ilusión? Una exploración del caos al orden*, Barcelona, Tusquets, p.24
- [65] Ramírez, C.H. (2006). *La Metáfora, un encuentro entre lenguaje, Pensamiento Y experiencia*. En: Rev. *Boletín de Lingüística*. Universidad Central de Venezuela. ISSN: 0798-9709, Venezuela.
- [66] Riclefs, R.E. (1999). *Economía de la naturaleza La*. **W.H. Freeman and Company, New York. USA.**
- [67] Rivero, C.I. (2002). *El Aporte de Edgar Morin al Pensamiento Contemporáneo, desde una Epistemología de la Complejidad*. En: *Salud de los Trabajadores, Volum 10, Edición Especial Núm 1 y 2.*
- [68] Rodriguez, Darío y Marcelo, Arnold. (1991). *Sociedad y Teoría de Sistemas*. **Editorial Universitaria, Santiago de Chile.**
- [69] Ruesch, J., Y Bateson, G. (1965). *Comunicación, la matriz social de la psiquiatría*. **Paidós, Buenos Aires.**
- [70] Shannon, Claude. (1948). *A mathematical theory of communication*. *Bell System Technical Journal*. **27: 379-423, 623-656.**
- [71] Skinner, B.F. (1948/1966). *Walden Two*. **New York: Macmillan.**
- [72] _____. (1973). *Walden (one) and Walden Two*. **The Thoreau**
- [73] Tarski, Alfred. (1962). *La concepción Semántica de la Verdad y Los Fundamentos Semánticos de la Verdad*. (Traducción: **Paloma García Abad**). **Disponible en: [www.http//serbal.pntic.mec.es/AParteRei/](http://serbal.pntic.mec.es/AParteRei/) [consultado: 2009-03-07].**

[74] Thoreau, H.D (1854/1960). *Walden: Or life in the Words*. **New York: The New America Library. Society Bulletin, 122, 1-3.**

[75] Vernadsky, Vladimir. (1945). *La biosfera y la noosfera*. (Traducción de **American Scientist 1**) pp. **205-218** in: Vernadsky, V.1997. *La Biosfera*. **Fundación Argantaria, Madrid.**

[76] Wiener, N., *Cibernética y Sociedad*. **Buenos Aires. Sudamericana, 1969.**

[77] Winkin, Y, (1984). *La nueva comunicación*, **Kairós. Barcelona.**