



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLAN



“CONCIENCIA, LENGUAJE y DERECHO.”

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE

DOCTOR EN DERECHO

PRESENTA:

MAGDALENA DE LOURDES ESPINOSA Y GÓMEZ.

ASESOR: DR. SALOMÓN AUGUSTO SÁNCHEZ SANDOVAL.

F. E. S. ACATLÁN

Noviembre de 2006



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS.

Deseo hacer patente mi reconocimiento a la Mtra. Hermelinda Osorio Carranza, Directora de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán por el apoyo que siempre me ha brindado.

Al Dr. Alejandro Salcedo Aquino, Secretario General Académico por su guía y su gentileza.

A la Lic. Aida Mireles Rangel, Jefa de la División de Ciencias Jurídicas por su comprensión.

Al Lic. Leoncio Camacho Morales, Jefe del Departamento de Derecho por su cordialidad y buena disposición.

A la profesora Guadalupe Fernández Avila, mi maestra de *Word y Excell*, sin la que no hubiera sido posible que yo hiciera y terminara este trabajo.

Al personal del Posgrado de quienes siempre he recibido su ayuda con toda amabilidad: a Manuelita Gómez, a Lupita Durán, a Cristy Belmont, Lupita Guzmán, a Mary Juárez, a Laurita y a Moisés.

A las Maestras Evelia y Venus, a Mary Fer muy especialmente.

No tengo palabras para agradecer al Dr. Guillermo González Rivera, el haberme aceptado como alumna del posgrado y sobretodo, el ser mi tutor, a quien siempre encontré con una sonrisa y dispuesto a escuchar cuando lo necesite.

Al Dr. Salomón Augusto Sánchez Sandoval, quien siempre abrió su puerta con la mejor disposición para conducir mi trabajo con energía y entusiasmo. El intercambio de puntos de vista me fue verdaderamente enriquecedor.

Al Dr. Eduardo Torres Espinosa, respetuosamente, le hago lo llegar que con tanta precisión me hizo favor de guiar, el "7%" final.

Al Dr. Klaus Müller Uhlenbrock, de quien pude aprender sobre Hegel.

Al Dr. Emilio Aguilar Rodríguez por su fineza y confianza.

Al Dr. Julio César Kala por sus comentarios y tutoría.

A la Dra. Leticia Guadalupe García García, la primera Doctora en Acatlán, quien fue un decidido impulso desde antes de conocerla, como la imagen de lo que yo deseaba, profundamente algún día, poder lograr.

Muy especialmente al Dr. Duncan Kennedy, de la Universidad de Harvard, quien al regalarme su libro en el Congreso Internacional de Filosofía del Derecho, me hizo sentir la confianza que necesitaba para continuar con el sentido de mi trabajo. Su opinión fue invaluable.

Al Dr. Raffaele Di Giorgi, quien con sus conferencias legitimó la temática que yo trataba.

Al Dr. Miguel Villoro Toranzo, por quien llegué hace ya treinta años a Acatlán, con todo mi cariño y agradecimiento a su memoria.

Al Dr. J. James Hurtak y a la Dra. Desiree Hurtak por su enseñanza en vida y ejemplo.

Una vez más, pido perdón a mis hijos: Magdalena, Rafael y Nicéforo; y sobretodo a mis nietos, José Rafael, Mariana Magdalena y Santiago, por el tiempo que dejé de convivir con ellos para elaborar este trabajo. Sin palabras, solo les digo que: ¡Los amo con todo mi corazón!

A mis padres: Alvaro Espinosa Barrios y Magdalena Gómez Leal, con todo mi agradecimiento y cariño. A mis hermanos Alvaro y Marcela; Carolina y Antonio. A mis sobrinos.

A mis alumnos, sin los cuales yo no hubiera aprendido, ni sería lo que soy.

A todos gracias, ¡muchas gracias!

“El loco que insiste en su locura, deviene sabio”

William Blake.

“CONCIENCIA. LENGUAJE Y DERECHO.”

CAPITULO PRIMERO. DEL VIEJO AL NUEVO PARADIGMA

I. Antecedentes.

1. El Mundo del Ser Unido (Presocráticos)3
A. Heráclito	3
B. Anaximando	4
C. Anaxágoras	4
D. Demócrito	4
E. Aristarco	4
F. Herón	5
2. El Mundo del Ser Unido en México Prehispánico.	5
A. En los Mayas	5
a. El Egipto de América.	6
b. La riqueza de la Lengua Maya.	7
c. La Interpretación de los Conquistadores.	8
d. El altruismo de la Filosofía Maya	9
e. Su conocimiento de las edades previas al presente.	10
f. Las Piedras de Ica en Perú	11
g. El Monumento Subacuático de Yonaguni en Japón.	12
h. Los cataclismos y la migración.	14
i. El paralelismo de las familias lingüísticas	15
j. Las huellas genéticas unen Africa, Asia y América.	15
k . Su Cosmogonía y Cosmogénesis.	16
B. En los Aztecas	20
a. La Coatlicue.	22
3. El Mundo del Ser Dividido en Occidente Psiquis diferente a cuerpo.	22
A. Sócrates.	22
B. Platón.	23
C. Aristóteles.	23
D. Constantino I: el constructor que sesgó la visión del Mundo Occidental. Cómo y cuando se perdió el sentido de unidad en la totalidad	24
E. El Catolicismo Religión Imperial Oficial.	25
F. Teodosio II y el Código Teodosiano.	26
4. El Mundo de las Palabras Místicas	28
A. Agustín de Hipona.	28
B. Juan Escoto Eriúgena	30
C. Hildegard Von Bingen	30
D. Al Ben Maimónides	32
E. Tomás de Aquino	33
5. La Nueva Búsqueda de la Unidad del Ser	33
A. Nicolás de Cusa	33
B. Giordano Bruno	34
C. Leibniz	35
D. Kepler	35
6. La División del Ser en la Modernidad Científica	36

A. Newton	36
B. Descartes	37
II. El Viejo Paradigma.	38
A. Sus postulados	40
B. Las bolas de billar de Newton	41
III. Hacia El Nuevo Paradigma.	41
1. Física Cuántica.	42
A. Michael Faraday y James Maxwell.	42
B. Ernest Rutherford.	42
C. Neils Böhr	42
D. Max Planck	42
E. Albert Einstein	43
F. Werner Heinsenberg	43
G. Erwin Schödringer	43
H. Henri Poincaré	44
I. La Teoría de la Relatividad	44
J. La Teoría de los Quanta	45
2. Somos parte o excepción del universo..	46
A. No formamos parte del universo.	46
B. Sí formamos parte del universo.	46
3. Construcción del “ <i>Yoctopleroma</i> ”	47
A. El vocablo “Yocto”	48
B. El vocablo “Pleroma”.	48
C. Lo más grande y lo más pequeño como una Unidad.	51
D. El reencuentro del “Pleroma” en la modernidad y en la posmodernidad	53
E. Redescubrimiento del “Pleroma” en la actualidad.	53
a. Hurtak	53
b. Bateson y Jung.	54
c. El Pleroma en la actualidad.	55
IV. Teoria General de Sistemas.	57
1. Concepto de Sistema.	57
2. Diversas Disciplinas.	59
3. El Despertar en la Biología con Bertalanffy	61
4. Una Nueva Epistemología. La Cibernética.	64
5. La Cibernética de Segundo Orden.	67
6. La Segunda Cibernética.	69
A. La Ética como alternativa Cibernética.	70
7. El Teorema de Bell.	72
V. El Nuevo Paradigma.	73
1. El nacimiento del Nuevo Paradigma	73
2. El sentido del término Jerarquía.	75
A. La jerarquía en la Naturaleza.	76
B. La Jerarquía en la familia humana.	76
2. Las Bolas de Billar en el Nuevo Paradigma.	78
A. Postulados del Nuevo Paradigma	78

3. De la Teoría General de Sistemas "TGS", a.....	79
la Teoría Integral del Todo "TOE".	84

CAPÍTULO SEGUNDO.
EL MUNDO DE LO CONCRETO. (SER)

I. La Tierra, lo Inorgánico.	85
1. Los Estadios de la Evolución Cósmica	87
2. Los Sistemas Biológicos y sus componentes.	88
3. Los Sistemas Disipativos o Abiertos de Prigogine	89.
II. Lo Orgánico. La Vida.	91
1. El Experimento de Miller	91
2. La emergencia de lo vivo.	92
3. Su organización y estructura: La Autopoiesis	92
4. La vida se produce mediante la información	93
III: El Conocer. Lo Psíquico.	94
1. El término: psíquico.	94
2. El hábito y la estructura : su influencia recíproca.	95
3. Lo que el ojo de la rana le dice al cerebro de la rana.	96
4. La relación de la retina y la experiencia cromática del sujeto	96
5. El Descubrimiento: no hay mundo <i>exterior</i> en la percepción	97
6. Las Consecuencias: el sistema nervioso es autónomo.	98
7. La autopoiesis como la circularidad dinámica constitutiva	
de lo vivo.	99
8. Acuñación y especificidad del vocablo autopoiesis	101
IV. Estructura Estratificada del Ser: Nicolai Hartmann.	101
1. Conformación de los cuatro estratos.	101
A. Su legalidad y dependencia.	102
B. Las leyes de cada estrato	103
C. Ubicación del hombre en el mundo.	103
2. Evolución Geológica de la Tierra	103
A. Aparición del homo sapiens	105
B. Significado del vocablo "espíritu".	106
a. Los conceptos de religión y espíritu no son sinónimos	106
b. Las Categorías Aristotélicas	108
c. El concepto de espíritu en Hegel.	108
d. El concepto de espíritu en John Eccles	110
e. El concepto de espíritu en David Bohm	110
f. El concepto de espíritu en Teilhard de Chardin.	111
g. Tránsito del término "espíritu" al de "Yoctopleroma".	115
C. Capacidad craneana de los homínidos	116
V. Los Tres Mundos de Popper.	118
1. El derecho como producto cultural, Recaséns Siches.	119
2. El fenómeno social.	120
3. El vocablo autopoiesis en Niklas Luhmann.	122
4. La organización de lo vivo.	123

CAPITULO TERCERO.
LA CONCIENCIA. (EL CONOCER, como proceso recursivo).

I. El cambio epistemológico de Bateson y sus aportes a la conciencia.	
1. El Cambio Epistemológico del Enfoque Lineal al Recursivo.. . . .	124
2. Trazar una Distinción.	126
3. La Epistemología de la Cibernética según Bateson.	127
A. La Puntuación como base para la distinción.	130
B. La Pauta y el proceso como expresiones de la Forma.	131
C. Recursividad como proceso para el conocer y el describir	132
D. La Paradoja como circularidad autorreferente.	
a. Diversas clases de paradoja.	134
b. Lógico-matemática.	134
c. Definiciones paradójicas.	136
d. Predicciones paradójicas.	137
e. La Escuela de Palo Alto.	138
f. Rafael De Giorgi y Alessandro Baratta	139
g. Derecho y Ordenamiento Jurídico: Nawiasky	141
4. El comportamiento de los grupos humanos ante lo inobservable de lo observado.	142
A. La Ceremonia del <i>Naven</i>	145
B. Simetría y Complementariedad en las relaciones sociales: Los cambios de primer y segundo orden.	146
C. El Doble Vínculo como causa de esquizofrenia en las relaciones sociales de poder y sumisión..	148
D. Síntesis del cambio epistemológico.	150
De las metáforas de la materia a las metáforas de la pauta.	151
E. De la Biología como la pauta que conecta, a la cibernética.	151
II. La vida y la cognición como estructura y proceso.....	153
1. La Teoría de Santiago.	153
2. La Autopoiesis.	154
3. Estructura y proceso: el conocer y el vivir.	154
4. El aprender mediante: “ <i>Los Cuatro Niveles de Aprendizaje</i> ”.	158
A. El Aprendizaje Cero.	159
B. El Aprendizaje I.	160
C. El Aprendizaje II.	161
D. El Aprendizaje III.	163
III. El conocer como vibración y conciencia.	165
1. La Conciencia como el fluido que contiene la información	166
2. El fluir de la información mediante la mente como energía vital.	168
A. El cerebro como culminación evolutiva.	169
B. Los Solitones Biológicos: partículas elementales del pensamiento.	170
C. Diversas investigaciones sobre el cerebro y la mente.	170
D. El binomio mente - cerebro.	173
a. Krishnamurti	173
b. Bergson	174
3. El Cuerpo Físico como generador, receptor y biotransductor.	
de Información.	175

A. Z'ev Ben Simón Halevi : El Árbol del Yo divino	177
4. Los "sentidos" como vehículos de comunicación externa.	179
A. Los individuos cinco sensoriales.	183
B. Deberes para con el cuerpo.	184
C. El cuerpo-mente como espacio de la química cerebral.	189
5. Las emociones: como moléculas de Información interna.	191
A. Las emociones negativas: Ouspensky y Ortega.	192
B. La mente del cuerpo: como influyen las emociones en la salud.	194
C. Salud y enfermedad como respuesta orgánica del equilibrio o desequilibrio generado.	196
6. El Inconsciente.	199
A. Sigmund Freud.	199
B. Carl Gustav Young.	200
Teoría Junguiana.	202
Funciones Superiores e Inferiores.	203
C. Jidhu Krishnamurti.	204
IV. La mente como fluido energético constituyente de la conciencia:	
El campo energético. La Mente.	207
1. La Imaginación Creadora como superación humana.	208
2. La Sociobiología y los genetistas.	209
3. La Memética como flujo de información.	209
4. Los 'memas' de Daniel Dennett y la conciencia humana.	210
5. Los 'memes' y el lenguaje de Susan Blackmore.	211
6. La unidad humana. Su integración como persona.	212
V. El cerebro como decodificador, y la mente como codificadora de la conciencia.	213
1. El cerebro como contenedor-receptor-emisor de la conciencia. ..	213
2. La decodificación del cerebro y el procedimiento mental de la codificación. La conciencia como unidad de integración.	215
A. La permanencia de la conciencia y la autoidentidad personal.	215
B. El proceso de descodificación.	216
C. El proceso de codificación.	217
D. La Mente Autoconsciente.	217
E. Supremacía de la mente frente al cerebro.	218
F. Cuestionamiento sobre la trascendencia de la autoconsciencia.	219
3. Actividad Eléctrica del Cerebro.	223
A. El Método Silva como decodificador de las ondas cerebrales.	224
4. La Retroalimentación Biológica: Biofeedback.	228
A. La Meditación Trascendental y sus efectos en lo social.	228
5. Las Estructura Disipativas de Ilya Prigogine.	229
6. Teoría Holográfica del Cerebro de Karl Pribram.	230
A. El descubrimiento del Holograma por Dennis Gabor.	232
B. El holograma como representación física, Townes Charls. ...	232
7. Teoría del Orden Implicado de David Bohm.	233
8. Teoría de Cuerdas (Hipótesis del <i>bootstrap</i>) de Geoffrey Chew.	233
9. La bioluminiscencia humana. La Fotografía Kirlian.	234
10. Teoría de la Resonancia Mórfica de Rupert Sheldrake.	235
11. El yo anclado en el Mundo 3.	236

Biología del conocimiento.	237
------------------------------------	-----

CAPÍTULO CUARTO.
AUTOCONSCIENCIA.

I. La conciencia reflexiva como retroalimentación con el mundo externo.	239	1.
La razón estática. Las operaciones mentales como estructura y proceso del conocer.	239	
2. La razón dinámica como presupuesto de la Voluntad.	241	
3. La Exteriorización de la Voluntad. En el hacer y el obrar humano.	243	
A. El Hacer o no hacer inconsciente: hechos humanos.	243	
B. El hacer conciente como el obrar humano: el acto humano y sus etapas	243	
C. Clases de conciencia en relación al acto humano.	244	
2. La Conciencia como elemento de responsabilidad.	244	
A. La Responsabilidad por el hacer o el no hacer.	245	
B. Los individuos multisensoriales.	246	
B. La Enacción como automotivación ética.	247	
3. La Autoconsciencia como retroalimentación íntima.	248	
A. Fases del desarrollo humano.	249	
B. El Yo. El sí mismo.	249	
C. Identidad y conciencia.	253	
D. Autoconsciencia y lenguaje	254	
E. Hegel y su concepto de autoconsciencia.	255	
D. El Entorno. Los Aborígenes, la <i>solidaridad vital</i> y el nosotros.	256	
II. El lenguaje. (Construcción de la Realidad)	258	
1. La comunicación es el efecto que produce.	258	
2. <i>El "Lenguajear"</i> de Maturana.	260	
A. La conducta, el conversar.	261	
B. El razonar y lo racional.	262	
C. El emocionar como fundamento de lo racional.	263	
E. La información.	264	
3. El lenguaje, su origen	264	
A. El lenguaje como construcción.	264	
B. El texto normativo como medio de control de la conducta humana	265	
C. Algunas consideraciones sobre el lenguaje.	266	
III. La Normatividad. (Deber Ser).	268	
A. Las normas, sus distintas clases.	268	
B. El control de la conducta humana.	268	
C. Qué es el derecho, de donde surge y para qué sirve.	269	
C. Diferencia entre <i>Derecho</i> y Ordenamiento Jurídico.	272	
D. Bateson: Es imposible poner fin al delito.	273	
CONCLUSIONES.	275	
BIBLIOGRAFIA.	278	

TABLAS.

1. Sistema Internacional de Medidas.	48
2. Estadios de la evolución cósmica.	87
3. Sistemas biológicos y sus componentes.	88
4. La realidad estratificada de Nicolai Hartmann	102
5. Ubicación del hombre en el mundo	103
6. Evolución geológica de la tierra.	104
7. Capacidad craneana de los homínidos	116
8. Los Tres Mundos de Popper.	118
9. Paradojas de la Comunicación Humana.	134
10 Síntesis del Cambio Epistemológico	151
11. Árbol de la Vida: Shimon Halevi.	177
12. Teoría Junguiana..	202
13. Funciones Superiores e Inferiores..	203
14. Operaciones Mentales	240
15. Fases del Desarrollo humano	249

ANEXOS,

Ritmos Cerebrales.

Biología del Conocimiento.

Qué es y para que sirve el Derecho

CAPITULO PRIMERO. DEL VIEJO AL NUEVO PARADIGMA.

*“Pero lo que debemos tratar no es tanto de comprobar los
símbolos y las diferencias, como volver a encontrar las
semejanzas ocultas bajo las divergentes apariencias.”¹
Poincaré.*

El enfoque que pretende presentarse implica conocer las características de lo que se denominó el ‘Viejo Paradigma’ y el ‘Nuevo Paradigma’. Situación que surge mediante diversos sucesos acontecidos en distintas ramas del conocimiento, a partir de los cuales se logró tener el contraste que permitió el viraje hacia el cambio epistemológico. Ello con el fin de poder ubicar y relacionar dentro de este panorama al derecho.

Es conveniente mencionar que en este trabajo no se pretende abordar la extensión de campos que de suyo, uno por uno y en sí mismos, son sumamente vastos; tampoco se busca una exposición exhaustiva de los muchos representantes de cada área, sino que se tiene la intención de que el amable lector pueda encontrar una visión somera de cómo y con quienes se fue gestando lo que llegaría a denominarse como la Teoría General de Sistemas (TGS.). Habiéndose efectuado la selección bajo la limitante de una perspectiva netamente personal, respecto a las ideas que se consideraron primordiales.

Hecha la salvedad anterior, en este punto es importante comentar el singular giro dado en el campo de la investigación y de las ciencias, puesto que los últimos cien años marcan eventos que cambiaron radicalmente a nuestro mundo, situación no vista en los 1900 años precedentes de nuestra era.

Paralelamente, pese a todo el avance tecnológico, también en éste último siglo se ha destruido y agotado vitalmente al planeta. El hombre se ha convertido en el más feroz depredador mostrando una falta absoluta de respeto hacia la naturaleza.

En los albores de este nuevo siglo, es inminente atender aspectos centrales como: cual es la calidad del aire en las ciudades; del agua para beber, de la tierra para sembrar, de los peces que se sacan del mar, de la calidad del alimento que se ingiere.

Y si se voltea hacia el renglón social, por un lado tres cuartas partes de la población del planeta tiene hambre y la cuarta parte restante es presa de digestivos y antiácidos. Ante tanta sofisticación tecnológica, valdría la pena reflexionar cual es en realidad la calidad de vida que hoy se vive.

Ahora los jóvenes trabajan para tener comodidades, pero viven insatisfechos y estresados. ¡Qué puede decirse del hombre y de la familia! Por el ‘tener’ se ha sacrificado el ‘ser’. El deterioro también se manifiesta frente a la impotencia y angustia de los que carecen de un trabajo digno.

¹ Poincaré Henri, *Ciencia y Método*, 3ª ed. Col. Austral, 409, Espasa Calpe, España, 1963,p. 19

Por otro lado, diariamente en la dinámica de la convivencia se presentan situaciones cada vez más insólitas y complejas, ante las cuales la efectividad del Derecho está siendo severa y constantemente cuestionada. Sí, las relaciones sociales se han transformado enormemente, parece ser que las reglas existentes ya no son suficientes, se ha llegado al grado de considerar que el mundo de la normatividad jurídica está quedando rebasado.

El país ha cambiado, el mundo se ha globalizado. La economía parece llevar la primera rienda y se sirve para ello de la política. Ante todo esto, las personas como usted, como yo, en que situación nos ubicamos; cómo se está viviendo, en qué condiciones quedamos los simples ciudadanos, ahora presos de la inseguridad y llenos de temor ante los acontecimientos.

Y también tendría que resaltarse la situación de todos aquellos que están en otro grado de diferencia, dado que no han tenido la oportunidad de prepararse para sortear las dificultades de la vida, y a la vez exigen que sus necesidades sean satisfechas.

Entonces... por donde empezar ¡la tarea es enorme! Creo que se requiere voltear a ver lo que no se ha visto, a escuchar lo que no se ha oído, a sentir que estamos vivos y que efectivamente, podemos hacer algo dentro de esta vorágine que nos asfixia y casi devora.

Este trabajo pretende hacer un alto para observar atenta y cuidadosamente, lo que ha sucedido para poder sortear y sobretodo comprender la dimensión del ámbito que nos compete; así como, replantear y reconocer los alcances de la tarea que sí nos corresponde realizar. Es importante volver a encontrar el rumbo y tener claro el sentido de la meta que se desea alcanzar como estudiosos del derecho.

Por ello se considera relevante señalar cómo al haberse dando esta transformación, el fenómeno jurídico necesita reubicarse y adaptarse a los requerimientos actuales, en donde lo que acontece en un país como onda de eco reverbera en todos los restantes; y lo que sucede en un hombre, aunque parezca inaudito y sea difícil de aceptar, llegará como el aire que respiramos a todas las demás personas, sean cercanas o lejanas.

Tal vez, en primera apariencia hablar de ello en estas páginas carecería de sentido, pero es de tomarse en cuenta que *es eso precisamente*, lo que se ha perdido. El hombre pretende ser y sentirse como una *entidad individual*, muchos seres humanos se consideran separados no sólo de la tierra que nos cobija, sino también en gran número creen ser independientes de la naturaleza y de sus leyes, de sus semejantes y de los demás pueblos que habitan el planeta.

Este error de perspectiva nos ha costado muy caro como especie. Pues se acepte, se entienda o no, *somos y vivimos dentro del mismo y único sistema: el Planeta Tierra*. Y lo que para muchos ojos no tendría relación, es importante comentar y dejar fincado en las siguientes líneas su entrañable vínculo y significado.

Sí, considero que esta visión limitada ha impedido conocer lo que más allá, de lo que la mente humana haya ‘descubierto’ o ‘creado’. Y que a pesar de nosotros, siempre ha existido en un extraordinario, delicado, complejo y.... *perfecto equilibrio*.

I. Antecedentes.

1. *El Mundo del Ser Unido. (Presocráticos).*

A. *Heráclito.*

Al voltear la mirada a la antigua Grecia, hace 2500 años, a más de un siglo de diferencia con Sócrates, *Heráclito de Efeso* (544 - 484 a. C.) Decía:

Me he consultado a mí mismo. De este conocimiento de sí proviene la verdadera sabiduría, la que nos permite encontrar en la razón el origen de las cosas y el sentido de la vida. Sabio es escuchar, no a mí, sino a la Razón. Esta Razón, siendo eternamente verdadera, empero, los hombres son incapaces de comprenderla antes de oírla y después de haberla oído. Lo sublime, pero también lo peligroso de esta búsqueda, es la necesidad del salto: pasar de lo exterior a lo interior. ²

El fluir y la sucesión de los contrarios resultan evidentes a la conciencia; sin embargo, a causa de su condición fenoménica no pueden explicarse por sí mismos, pero deben fundarse en una razón o en un principio.

Para que exista el *Uno*, es esencial que sea a la vez uno y múltiple, identidad en la diferencia. Lo disonante se halla en armonía consigo mismo; los contrarios no se excluyen mutuamente sino que son interdependientes: armonía es contrariedad. “Los hombres no comprenden que lo diferente concierne consigo mismo y que entre los contrarios hay una armonía recíproca, como la del arco y la lira” ³

Esta auto-observación significa que al lado de la intuición sensible y del pensamiento racional, se revela un mundo nuevo como tarea del conocimiento, mediante la *vuelta del alma a sí misma*, el conocimiento del Ser está en íntima conexión y dependencia con la intelección del orden de los valores y de la orientación de la vida, el Logos de Heráclito es el *Espíritu*, como *órgano del sentido* del Cosmos.

De manera similar, Ferrater de Mora connota al filósofo cuando dice:

Oyéndome no a mí, sino al Logos, es sabio acordar que todo es uno, este cosmos [el mismo para todos] no fue hecho por dioses o por hombres, sino que siempre fue, y es, y será, al modo de un fuego eternamente viviente, que se enciende con medida y se extingue con medida. La realidad puede describirse metafóricamente como una *pulsación o serie de pulsaciones* regidas por una ley y por un *Logos*. ⁴

² Villoro Toranzo, Miguel, *Lecciones de Filosofía del Derecho*, México, Porrúa, 1973, pp. 76-82.

* Nota: las cursivas son propias en ésta y las siguientes páginas.

³ Copleston Frederick, *Historia de la Filosofía*, 2ª ed., Vol. I, Ariel, Barcelona, 1974, pp. 53-55.

⁴ Ferrater de Mora, *Diccionario de Filosofía*, Alianza Editorial, España, 1979, t. 2, p.1486.

Esas 'pulsaciones' ahora se llaman '*quantos*' de energía, son diminutas chispas de luz en constante movimiento y conforman todo lo que existe.

Por eso para *Heráclito*, lo constituyente del Ser era el fuego, como fluidez y movimiento continuo. Para *Parménides* era lo estático, lo inmutable, lo eterno e indivisible, sin fin y sin comienzo. En *Tales* era el agua, en *Jenófanes* la tierra y el aire lo era para *Anaxímenes*.

B. *Anaximandro*.

A mediados del siglo VI a C. *Anaximandro* se pregunta por el principio del orden, del '*arché*', como el gobierno o principio de todas las cosas y argumenta con claridad que ninguno de los cuatro elementos podía ser el origen de la totalidad del universo. Él considera al '*apeiron*', como la causa, es lo *indefinido e informe*, pero a la vez infinito y posible; todo movimiento implica al mismo tiempo la construcción y la destrucción de algo. La diferencia, la oposición, la <<justicia y la injusticia>>, explican el hecho de que de lo justo a lo injusto y de lo injusto a lo justo se dé la movilidad.⁵

C. *Anaxágoras*.

A su vez, *Anaxágoras de Clazomene* (500-428) sostenía que los elementos no eran cuatro, sino tantos, cuantas especies de cosas hay y los denominó "*homeomerías*", describiéndolas como un polvillo finísimo, inalterable, infinito, inmóvil y eterno. Al principio solo había una masa *caótica* donde estaban ya todos los elementos: "Todas las cosas están en todo". "Todas las cosas estaban juntas. Sobrevino después - *Nous* - la Mente, y ordenó el caos en cosmos". "La Mente ordenó todas cuantas cosas iban a ser, todas cuantas fueron y ahora no son, todas cuantas ahora son y cuantas serán".⁶

D. *Demócrito*.

Para *Demócrito de Abdera* (460-370), sólo hay dos elementos: lo positivo - lo lleno - y lo negativo - lo vacío - . Lo *vacío* penetró en el Ser - lo llenó - *disgregándolo* en infinitos corpúsculos indivisibles, que llamó - *átomos* - , sólidos, homogéneos, cualitativamente iguales, indestructibles, eternos. Los átomos son el elemento positivo del ser. El elemento negativo del ser, el *no-ser o vacío*, también es real y sirve para separar los átomos y es la causa de las diferentes cualidades.⁷

E. *Aristarco*.

Para el s. III a.C. *Aristarco de Samos*, describía los dos movimientos de la tierra, el que tenía sobre su propio eje y el que realizaba alrededor del sol. Eratóstenes, trató de fijar las dimensiones de la Tierra y calculó la distancia del meridiano. Arquímedes de Siracusa, trabajó las leyes de la mecánica y logró construir artefactos y máquinas

⁵ Copleston Frederick, *Historia de la Filosofía*, 2ª ed., *op. cit.*, nota 3, Vol. I, pp. 39-40.

⁶ Copleston Frederick, *Historia de la Filosofía*, 2ª ed., *passim*. Vol. I, pp. 77- 82.

⁷ **Sanabria**, José Rubén, *Introducción a la Filosofía*, México, Porrúa, 1976, p.95, paráfrasis, cursivas propias.

de guerra. Euclides estableció principios de matemáticas y geometría. Para entonces, Serófilo ya había hecho estudios sobre el sistema nervioso.

F. Herón.

En el siglo I d C., *Herón de Alejandría* trabajó la trigonometría, estableció la ley de la reflexión de la luz. En el siglo II d C., Ptolomeo (100-178), sostenía que la tierra estaba fija e inmóvil y que el sol y las estrellas giraban alrededor de ella dentro del universo, idea que permanece hasta la época medieval. Galeno estableció la existencia de los humores en medicina.

2. En México Prehispánico.

A. Los Mayas.

Creo profundamente, que para los que hemos tenido la fortuna de nacer en México, el legado cultural prehispánico es un tesoro invaluable. A partir de la conquista, más allá de las distorsiones surgidas por la interpretación de lo que los españoles, sencillamente — no entendieron—, el conocimiento ancestral se logró mantener por fortuna hasta nuestros días, tanto por los “*libros de piedra*” laboriosamente trabajados en extraordinarias formas geométricas, en las que cada figura y cada medida poseen un profundo significado; como por la tradición oral, y de ésta la parte más valiosa, es la que ha sido custodiada con verdadero celo por los guardianes del legado “espiritual” : los Ancianos Mayores.⁸

El haber sido calificados por los conquistadores como un pueblo de ‘bárbaros’, de ‘ignorantes’ o de ‘incultos’, no hizo sino reflejar el profundo *desconocimiento* de lo que aquéllos tuvieron frente a sí. Envueltos en la vorágine de su avaricia, fueron incapaces de darse cuenta de la *sabiduría* que poseían nuestras razas, como la Otomí, la Nahoá, la Maya, la Tolteca, la Purépecha, la Mixteca, o la Zapoteca.

Cuando ellos llegaron se toparon con el Imperio Azteca en su esplendor.⁹ Siendo así, bajo la óptica hispana como fuimos conocidos por el mundo; los españoles no supieron que estaban frente un grupo recién llegado a Tenochtitlán, que era temido por belicoso, entre las tribus a quienes habían sometido en corto plazo, motivo por el que tuvieron muchos enemigos entre los reinos circundantes. El tiempo que duró su fugaz imperio fue de 200 años, lo cual es muy poco, si se compara con los años de las civilizaciones que los precedieron. Entre ellas, destaca por su esplendor, magnificencia y sabiduría, la Cultura Maya que es admirada por propios y extraños, especialmente, por el fenómeno que se da en el equinoccio de primavera, cuando puede ser visto el ‘*descenso*’ de “*K’Uk’Ulcán*”, que puntualmente arriba para *fertilizar* a la Tierra, espectáculo admirable que es ahora conocido mundialmente; y últimamente, se ha convertido en un factor de estudio para los científicos de la Nasa, por mostrar un notable conocimiento sobre la medición del tiempo y la exactitud que tenían en cuanto al movimiento de los astros. Para ellos nuestro universo estaba formado por nueve planetas, situación que hoy en día todavía discute la astrología mundial.

⁸ En las tradiciones aborígenes espirituales del mundo, los denominan “Elders” (en inglés).

⁹ Tenochtitlán se fundó en 1325 d.C., tuvo 11 emperadores, Cuauhtémoc, el último murió en 1525.

a. México, el Egipto de América.

El Dr. J. J. Hurtak, se refiere a México, como el “Egipto de América” y cada día sigue descubriendo aspectos que guardan relación con las pirámides de Egipto, antes inadvertidos.¹⁰ En noviembre de 2003, presidió una visita a “*Ek’ Balam*”, zona arqueológica cercana a Chichen Itzá que fue restaurada gracias a los Reyes de España, en donde se descubrieron dos personajes “alados” del tamaño de un hombre, muy semejantes a los ‘*hombres alados*’ de los bajorrelieves babilónicos; pero con la diferencia de que aquí son estatuas de cuyos *cuerpos salen* las alas. En la visión de los frailes llegados serían llamados “ángeles”. Pero eso hubiera sido para ellos algo inconcebible pues los aborígenes eran “paganos” y por lo mismo *tenían* que ser <evangelizados>. Cada vez es más frecuente escuchar la hipótesis de que aquí ya se conocía la esencia “*Crística*”¹¹ de *Quetzalcoátl*, como también la manifestó en América del Sur, *Viracocha*. El material que el Dr. Hurtak ha presentado en diversos congresos internacionales, muestra varios lugares del Continente Americano, como en Argentina, Brasil, Venezuela, Perú y Estados Unidos, en los cuales se han encontrado diversas relaciones con el pueblo de Israel, antes del descubrimiento de América, en letras y fonemas. Así, como inscripciones talladas en piedra con letras en arameo, en donde aparece el tetragrámaton: “*YHWH*”, es decir, las letras hebreas: Y, *yod*; H, *hey o heh*; W o V, *vod, o vav*; cuyo sonido es: <*YAHVE*>. Una de ellas es la piedra encontrada recientemente a pocos kilómetros de la población de ‘Los Lunas’ en Nuevo México, Estados Unidos, cuya antigüedad *descrita* en ella, según el Dr. Cyrus Gordon, se remonta a la fecha equivalente al 15 de septiembre del año 107 a.C. , escrita en paleo cananita o hebreo antiguo.¹²

Los pueblos aborígenes de Norteamérica, todavía hablan hoy del “*Único Gran Espíritu*”. Entre ellos sostienen que: “El hombre blanco va a la iglesia y habla *acerca* de Jesús; el indio va a su *tipi* y habla *con* Jesús”.¹³

Para el Dr. Hurtak sobresale un nombre conocido que conecta <<esta cultura sagrada de Mesoamérica con la región del Medio Oriente. Este nombre es *Yoh-Heh-Vah* representando al “*Gran Espíritu Blanco*”, una manifestación de YHWH. >>¹⁴

¹⁰ El Dr. Hurtak. Ph.D, Ph.D, M. Th., ha sido Asesor de la Nasa y es director de la Academia para la Ciencia Futura , institución a nivel internacional, en donde personas de todo el mundo aportan sus descubrimientos e investigaciones a^omateur.

¹¹ Este término no existe en el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, para mí implica el sentido del <*crystal*> que permite la *irradiación* de la luz, como se manifestó en los grandes seres *iluminados*, avatares o profetas de la humanidad.

¹² J.J. Hurtak, Academy for Future Science, *The Many Dimensions and Meanings of The Los Luna Stone*, 2004, http://www.keysofnoch.org/html/the_los_lunas_stone.html, cita al Dr. Cyrus Gordon, profesor de la Universidad de Brandeis y de Harvard; y para el Dr. James Harris de BYU, se trata de artesanos israelitas que lograron llegar al área de Nuevo México en 400 a C. provenientes de la diáspora en el tiempo de la destrucción del Primer Templo al principio del periodo intertestamentario. Otros opinan que puede pertenecer a navegantes fenicios. El hecho es que está ahí y muestra letras arameas. Por otro lado, la palabra “*cananita*” en arameo significa: fervoroso, entusiasta; de donde deriva la voz española “celote”. *Perspicacia* para comprender las Escrituras, en dos volúmenes, Ed. Watch Tower Bible and Tract Society of New York Inc., International Bible Students Association, New York, U. S. A., 1991, V. 1, p. 412.

¹³ Evans Schultes, Richard y Hofmann, Albert citan a J.S. Slotkin en *Las Plantas de los Dioses*, F.C.E.1ª Reimp. México, 1993, p. 143. Los nativos norteamericanos consideran sagrado al peyote, “mensajero” divino que permite la comunicación individual con Dios sin la intercesión de un sacerdote, para ellos su uso es un sacramento de ‘común unión’ y sostienen: “Dios (a través del peyote) dice a los delaweres las mismas cosas que Jesús dijo a los blancos”. *Idem*.

b. La riqueza de la Lengua Maya.

Entre los mayas se relacionaba con Quetzalcóatl como: <YAH >, lo que por el Amor unía. Desde otro aspecto, para ellos, la letra “G”, pronunciada “ge” —como la H, con el sonido *heh*— simbolizaba el “Cero”, representado por el glifo “G”, que significa: comienzo, germinación, el *Huevo Creador* del Universo, la esencia, la semilla de la cual toda vida —humana o de otra clase— brota.¹⁵ La “G” maya es el *germen omnipresente*, que también existe en cada hombre como la *esencia cósmica* que nos ‘con-forma’ e ‘in-forma’. Los maestros mayas <copiaron> la *gráfica* tras la observación de la *Vía Láctea*, y constituyó el “símbolo sagrado” de nuestra raíz. A su vez, para conocer y entender al sagrado *Hunab K’u*, el “Único Dador del Movimiento y la Medida”, se debe venerar el origen del *cero* — la *Vía Láctea*— pues ahí está el *molde* de las cosas más antiguas. Es por eso que el símbolo del *cero* tiene un valor notable, pues representa la esencia del principio: *El Logos*. Tiene la forma de una semilla. Como es sabido, para los mayas las matemáticas ayudaron a definir su “religión” y “filosofía”. El *cero* asumió un valor importante, no como la nada o ausencia de valor, sino como lo que constituye el origen de todo.¹⁶

Lo llamaron “Ge”–“O”–“Va”: <<Geova>>, como la palabra hebrea “Jehová”.¹⁷ “Geo” es precisamente, medida.¹⁸ La letra “O” la usaban como símbolo de la “*Conciencia Despierta*” (*), y la letra “L”, significaba *vibración*; así, al unirlos como “OL” expresan a la *consciencia* y se representaba por un *círculo*. Y cuando se agregaba una “L” antes, formando la sílaba “Lo!” representaba la “*Conciencia Cósmica*”¹⁹.

Conforme al Dr. Hurtak, en la práctica religiosa se usaba la cruz aún antes de que el mensaje de Jesús fuere predicado en Mesoamérica.²⁰ Entre los Olmecas el símbolo de valor astronómico y vital era la Cruz *Yaxche*, como *Árbol de la Vida*. En Palenque, puede verse claramente la “*Cruz Foliada*”. El doctor sostiene que estas cosmologías marcadas en piedra y escritas en papel, muestran que ellos tenían una visión más amplia; al referirse a los <<*cielos superiores*>> expresaban una cosmología mayor o “*kilocosmos*”. Así, asociaban las “*cruces*” de sus antiguos templos *astrofísicos* con las regiones de las barras transversales (horizontales) del cielo representadas en piedra.²¹

De esta manera, en toda la zona maya, aparecen representaciones de los *trece cielos* y los *nueve infiernos*. Igualmente los “*Nahuatl*” que heredaron la filosofía pre-Azteca veían su cosmología en términos del “*cem-a-nahuac*”, es decir un *mundo horizontal* y los cielos o el mundo *vertical*. Estas barras transversales (horizontales) funcionaban como niveles, pisos o pasajes entre los cielos, su meta era transportar

¹⁴ Hurtak, J.J., PH.D, M. Th., *El Libro del Conocimiento. Las Claves de Enoc*, 3ª ed. Academia para la Ciencia Futura, USA, 1996, clave 215, v.51, p.313.

¹⁵ Hunbatz Men, *Secrets of Mayan Science/Religion*, translated by Diana Gubiseh Ayala & James Jennings Dunlap II. Bear & Company Publishing, Santa Fe, New Mexico, 1990. p. 31.

¹⁶ Hunbatz Men, *Ibidem*, p. 34, paráfrasis

¹⁷ Hunbatz Men, *Ibidem*, p.90.

¹⁸ Hunbatz Men. *Ibidem*, p.91

¹⁹ * En inglés “awakened consciousness”, *Ibidem*, Hunbatz Men, p. 100.

²⁰ Hurtak, J.J., *op. cit.*, en nota 14, clave 215, v.17, p. 306.

²¹ *Idem*, N. del T.; en inglés “crossbars”, técnicamente, barras o madera en una cruz (travesaños). Clave 215, V. 13, p.306, paráfrasis.

la tierra hacia los muchos cielos, quizá este era el tema y el sentido del juego de pelota.

c. *La Interpretación de los Conquistadores.*

Ante la conquista, es importante conocer como se interpretó *su lengua* bajo el enfoque de los frailes españoles, como Diego de Landa, quien efectuó una quema tremenda de códices en Yucatán hacia 1549. Así, por ejemplo, la palabra “*Ci Zin*” se tradujo e interpretó por los evangelizadores como el nombre del “*Diablo*”, de *Lucifer* o *Satán*, de una manera totalmente equivocada como se verá líneas abajo.²²

Por otro lado, según la mentalidad cristiana, el “*Ci Zin*” también realizaba su función, pues resultaba ser el “*diablo*” como la “*Ciencia*”, cuyo ‘símbolo’ era la ‘*serpiente*’. Como en el Caduceo de Hermes, emblema hasta hoy de la ciencia médica. A sus ojos, los mayas estaban bajo la influencia de ese ser ‘diabólico’ que aparecía por todas partes: en su religión, en la filosofía y en la ciencia. Este símbolo es el ‘*Can*’ que en lengua maya significa ‘*Ciencia*’. Según ellos, eran hombres ‘ignorantes’ que no conocían la rueda, pero entonces resulta más inexplicable aún, todo lo que dejaron hecho.²³

Cabe hacer notar que para los mayas todo su medio, su trabajo y su vida interna se regían mediante la *conciencia*, entendida como: <<*con-ciencia*>>, puesto que al conocer y poseer la ciencia, como el conocimiento científico expresado en la exactitud y el movimiento del “*kilocosmos*” como Galaxia²⁴; en el *macrocosmos* como Universo; y al identificar su influencia en el *microcosmos* del hombre, como anillos concéntricos totalmente interpenetrados, si bien de la misma cualidad, en distinta magnitud, manejaron magistralmente las diversas dimensiones. Para ellos —ciencia y espiritualidad— estaban unidas, pues una llevaba a la otra como conclusión de la integración entre todas las esferas, y así lo confirmaron mediante las matemáticas y el conocimiento de la astrología en la bóveda celeste.

Los mayas hablaron del “*Ci Zin*”²⁵ que significa: <<*Yo Irradio*>>, del verbo irradiar.²⁶ Como iluminación, o *sabiduría*. Y cuando se dice: “*In Ci Zin*” se hace referencia a: <<*Mi Irradiación*>>. El pensador maya reconocía que él era eso: una *proyección de energía*. Pero para que la luz se manifieste más allá el cuerpo físico, sabían que se requiere un arduo trabajo de conquista personal.

El “*Ci Zin*” se ubica en la mollera, en la parte superior del cráneo que en maya se dice: “*Buconil*” que significa: “Vestido Grande”. Por otro lado, “*Bulcon*” quiere decir:

²² Hunbatz Men, *op. cit.*, en nota 15, p. 118.

²³ **Castillo, Enrique y Becerra Limas, Carlos. *Psicotrónica de los Mayas*, Orión, México, 1981, p.19, paráfrasis.**

²⁴ Para los Mayas, el “*kilocosmos*” era la Vía Láctea, Véase Hunbatz Men, *op. cit.*, en nota 15, p. 34, in fine.

²⁵ Hunbatz Men, *Secrets of Mayan Science/Religión*, translated by Diana Gubiseh Ayala & James Jennings DunlapII. Bear &Company Publishing, Santa Fe, New Mexico, 1990. p118, traducción propia. (“the mayan word for illumination or enlightenment is *cizin*”).*op.cit.*, en nota 15.

²⁶ **Irradiación** (Del lat. *Irradatio, -onis*).f. *Acción y efecto de irradiar* .**Irradiar**, (Del lat. *Irradiare*).tr. Dicho de un cuerpo: Despedir rayos de luz, calor u otra energía. 2. Someter algo a una radiación.3.Transmitir, irradiar, difundir. Morf conjug. c. anunciar. **Diccionario de la Real Academia Española, (R.A.E)**, 22ª Ed., 2001, t. 6, p 882.

“Hundirnos” y “*Buclem*” se refiere a: “Vestidura Luminosa”.²⁷ Lo cual cobra un sentido extraordinario, pues esa <irradiación lumínica> es un < cuerpo de luz > que penetra y habita en un cuerpo de carne. Es el < campo energético > que suele llamarse *aura*. En relación a los ‘hombres alados’ de *Ek’ Balam*, estas figuras bien podrían representar a dos seres excepcionales, cuyos campos energéticos irradiaban la < vestidura luminosa > que poseían internamente. Por fortuna permanecieron ocultos. Temo pensar la reacción de los conquistadores, y que decir del juicio que hubiera hecho la “Santa Inquisición”. Pareciera ser como si los personajes hubieran sabido aguardar el momento, pues han aparecido ahora cuando la ciencia ha comprobado y medido —a raíz del invento del ruso Simon Kirlian— la existencia del *electromagnetismo humano* que los mayas conocían y manejaban, inculcándolo con profundo respeto en los jóvenes para hacerlo crecer en aquéllos que así lo merecían por su recto comportamiento.²⁸

d. El altruismo de la Filosofía Maya.

Nuestros sabios, los Padres Mayas afirmaron reiteradamente:

“*Can Men*”: creyendo, creando y haciendo por medio del < *Yah* >: amar, servir, unir y construir para realizar el: “*In Lak’Ech*”: Tu eres mi otro yo. Si tu me dañás te dañás a ti mismo, si yo te daño me daño a mí mismo, por qué no nos ayudamos mutuamente, ya que ambos somos *uno*. “*Lahun*”, dos en uno y uno en dos. Manifestados como: *Pixan*, Alma y *K’inan*, Espíritu. Cumplamos con las leyes de: *Baxten*, causa y *Tumen*, efecto. Pues: “*Lo que siembras es lo que cosecharás*”.²⁹

El hombre maya manejaba las fuerzas de la *energía mental*, lo que se manifiesta en su palabra ‘*Mem*’ que es: *Creer, Crear y Hacer*, ellos conocieron y utilizaron el poder de la mente admirablemente, como ningún otro pueblo de la tierra.

Para nuestros ancestros mayas, el hombre era una *proyección* de *energía*, sabían que sin energía no hay materia y lo expresaban con el nombre de: ‘*Pixan*’, la *materia* y ‘*K’inan*’, el *Espíritu* proveniente de la energía solar *no manifiesta*. Entendían que la condición humana es una masa de energía, así llamaron al *Cuerpo* - *Wuinclil*, de ‘*Wuinic*’-*Ser* y de ‘*Lil*’- *Vibración*, lo cual significa que el *cuerpo* es un *ser vibrante de energía*.³⁰

Sostenían que la Energía Universal dependía del Sol, la llamaron *Kinan* o sea la *energía solar*, misma que puede *sentirse*, pero no verse. En cambio a lo que anima y da el movimiento lo identificaron como *Pixan*, siendo lo que puede materializarse por medio de la mente, y al ser material sí se ve; ya que *Pix* significa: *envoltura, tapadura, cobertura*. Así, el *cuerpo* es la materia bajo la cual se manifiesta dicha *energía*.³¹

²⁷ Castillo, Enrique, Becerra Limas, Carlos *op. cit.*, en nota 23, p.20 paráfrasis.

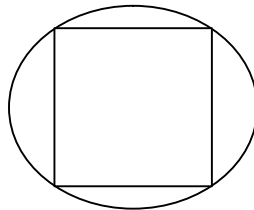
²⁸ Cfr. Mikol, Davis y Earle, Lane, ***Rainbows of Life. The Promise of Kirlian Photography***, Harper Colophon Books, Harper & Row Publishers, New York, Hagerstown, San Francisco, London, 1978.

²⁹ Castillo, Enrique, Becerra Limas, Carlos *op. cit.*, en nota 23 .pp. 140-141, cursivas propias.

³⁰ *Ibidem*, p.19, paráfrasis.

³¹ Castillo, Enrique, Becerra Limas, Carlos *op. cit.*, en nota 23, *Ibidem*, p. 20, paráfrasis. En la obra se usa el vocablo “Alma” como sinónimo de “*Pixan*”.

Resulta significativo que el filósofo maya no confundía *Alma* con *Espíritu*. Y a su vez aceptaba que la materia también era energía. Al *ego*, *la psique* la llamó “*OI*” y reconocieron que minerales, vegetales y animales son productos de la energía, de esa <Energía Cósmica>, de “*Hunab-Ku*”, el “*Único Dador del Movimiento y la Medida*” representada por medio de un *círculo* y un *cuadrado*. De este modo, nada escapa a esa <Energía Cósmica> a la cual el hombre también está sujeto, lo quiera o no lo quiera. Para ellos, el ser humano es una proyección fiel de esa “*Energía Inteligente*” que hizo al hombre como reflejo de su propia esencia.³²



e. *Su conocimiento de las edades previas al presente.*

El conocimiento maya se ha transmitido por tradición oral y se ha guardado con verdadero celo generación tras generación. Así, ha sido dado a los ‘Mayores’, ‘Ancianos’, o ‘*Guardianes del Conocimiento*’.³³ Conforme a ella, el planeta Tierra dentro de la clasificación que dieron de la Galaxia, recibe el nombre de “*Kalarana*” y consideran que ha sufrido múltiples cambios a lo largo de las eras.

A su decir: <<Los aztecas sabios y santos de estas enseñanzas existieron hace 18, 500 años y los mayas hace 37,000 años. Los indígenas que encontraron los españoles hace 450 años eran seres degenerados, la escoria de esas grandes culturas que terminaban ya su ciclo>>.³⁴

Así sostienen, que hace 18 millones de años existió un primer continente llamado “*Maskara*”, cuya vida fue de 2.5 millones de años y abarcaba parte de lo que ahora es África, Arabia, India e Indochina; le siguieron *Norga* en el Polo Norte y *Elorva* en el Polo Sur, pero de ellos todavía no se sabe nada hasta el momento. Luego apareció *Pan*, conocido como el Continente perdido de *Lemuria* o la *Tierra de Mu* que abarcaba parte de lo que ahora es México, parte de los Estados Unidos y todo el Océano Pacífico, éste duró 6 millones de años. Después hubo un espacio de 1 millón de años, cuando surgió el Continente de la *Atlántida* que permaneció 8.25 millones de años, en el Océano Atlántico y en casi toda América del Sur con una parte de Centroamérica, hoy Honduras. Entonces, se dio otro lapso de 1,500 años y aparecieron los mayas, toltecas y olmecas que subsistieron 18, 500 años. Más tarde florecieron los europeos por 15,000 años; y enseguida los asiáticos por 12, 500 años. De tal manera que la época moderna tiene apenas 7,000 años.³⁵

³² Castillo, Enrique, Becerra Limas, Carlos *op. cit.*, en nota 23, *Idem.*, paráfrasis.

³³ En este trabajo en relación a los mayas, se han usado dos fuentes ‘escritas’ como casos de excepción: la de Hunbatz Men y la Psicotrónica de los Mayas. Ellas son fruto de la tradición oral recibida y depositada en los ‘custodios’ encargados de cuidarla y transmitirla. Su publicación se debe a que ellos consideraron llegado el momento de hacer público su conocimiento.

³⁴ Castillo, Enrique, Becerra Limas, Carlos *op. cit.*, en nota 23, *Ibidem*, p.144.

³⁵ Castillo, Enrique, Becerra Limas, Carlos *op. cit.*, en nota 23, *Idem*, paráfrasis.

f. *Las Piedras de Ica en Perú.*

Ahora bien a nuestros ojos las aseveraciones previas pueden sonar como una fantasía, pero si volteamos hacia América del Sur, veremos que en *Perú*, existe una singular colección realizada y conservada por el Doctor *Javier Cabrera Darquea*, quien a partir de 1966, reunió lo que él llamó: una “*Biblioteca Gliptográfica*”, compuesta con más de 11,000 piedras procedentes del *Desierto de Ocucaje*, en el Departamento de *Ica*. Lo peculiar de ellas, es que están labradas en <*andesita*>, *roca calcárica* fuertemente carbonizada, las piedras proceden de capas de flujos volcánicos del *mesozóico*, cuya antigüedad oscila entre 60 y 230 millones de años.³⁶

Para el Dr. Darquea, y conforme a los técnicos peruanos en geología, Ocucaje pertenece a la *Era Paleozoica* — surgió antes que los Andes—, y han encontrado ‘*diatomeas*’³⁷ que corresponden al Precámbrico, lo cual se remonta a tiempos anteriores a la Era Primaria, es decir, hace más de 500 millones de años.

En las “*Piedras de Ica*” están representados los más diversos motivos, se pueden agrupar bajo los diferentes temas que tratan en ‘series’ de varias piedras que se suceden, como las páginas de un libro, para explicar rubros de: medicina, astronomía, astronáutica, animales prehistóricos, antiguos continentes, la flora y fauna del planeta, sus razas, la predicción del gran cataclismo, y la salida del hombre del planeta, entre otros. De tal manera que ‘con una serie de piedras’ se mostraba e integraba la explicación del tópico tratado. Así, pueden verse iconográficamente expresadas, por ejemplo, escenas de <*Medicina Glyptolítica*>³⁸ como: el uso de anestesia por acupuntura y mediante gas; trasplantes de órganos, como lóbulos cerebrales, de riñón e incluso de corazón; la ‘hormona antirrechazo’, la perfusión del órgano a transplantar con sangre de una mujer embarazada, y una operación cesárea. El ciclo menstrual femenino se simbolizó y plasmó en un “*tumi*”³⁹.

Otra enorme piedra describe su concepción del Universo, ahí se ven las *trece* constelaciones que ellos conocían incluyendo a las *Pléyades* — representada por una estrella de cinco puntas—, en el centro tiene un conjunto de cuadrículas lo que significaba para ellos *energía cognoscitiva*, es decir, vida humana⁴⁰; aparece también un cometa, por su posición se supo que era el mismo que en 1973 se llamó “*Kohoutek*”⁴¹. Las enormes líneas trazadas de Nazca, las cuales sólo pueden ser percibidas desde el aire, aparecen representadas en otra serie.

³⁶ **Cabrera, Darquea, Javier, *El Mensaje de las Piedras Grabadas de Ica*, 5ª Edición (en español), propiedad del autor. Bolívar 170, Tel. 23 19 33 y 23 43 63, Plaza de Armas, Ica-Perú, 1991, pp 60-62. El geólogo *Eric Wolf*, en junio de 1967 certificó su intensa sericitación (transformación del feldespato en sericita), las piedras están envueltas por una fina pátina de oxidación natural.**

³⁷ **Diatomea:** Alga unicelular provista de una concha silíceo bivalva, a menudo finamente decorada y que vive en el mar o en el agua dulce.

³⁸ Cabrera, Darquea, Javier, *El Mensaje de las Piedras Grabadas de Ica, Ibidem*, pp. 167- 211.

³⁹ *Ibidem*, p.218. El *tumi* era como un escalpelo, un instrumento de corte usado en cirugía y disecciones anatómicas. El Dr. Darquea, fallecido en 2001, dejó varios en su museo.

⁴⁰ Cabrera, Darquea, Javier, *El Mensaje de las Piedras Grabadas de Ica, Ibidem*, p, 294.

⁴¹ Cabrera, Darquea, Javier, *El Mensaje de las Piedras Grabadas de Ica, Ibidem*, p, 304.

En otras piedras, hay escenas del hombre conviviendo con los grandes saurios como el estegosaurio, conocían su genética y tenían plantaciones de su alimento, la ceiba pentandra.⁴² De igual modo, diversas piedras tienen imágenes de <<pájaros mecánicos>> y de reptiles voladores <<tripulados>>. En el mismo sentido se muestran en la obra de Benítez tanto las fotografías, como sus dibujos copiados ⁴³.

De especial interés para nuestro tema son los petroglifos que muestran las configuraciones de la tierra antes de los cataclismos, cuando aún tenía tres lunas. Ahí están: el hemisferio occidental en donde aparecen América del Norte y del Sur ya unidas, el desaparecido continente de “*Mu*” y la “*Atlántida*”. Y el hemisferio oriental formado por Arabia y Australia unidas, a su izquierda África, y arriba otro continente que ya no existe “*Lemuria*”. Cada bloque expresa las características de su tipo de suelo, flora, fauna y habitantes. En este tiempo la tierra carecía de polos, y se había construido a lo largo del ecuador <<pirámides>> que servían para captar, transformar y distribuir la energía *electromagnética* que existía en torno al Globo, misma que aparece grabada en la piedra como un gran anillo. ⁴⁴ Aspectos todos que provocan todo tipo de respuestas ante lo inverosímil y lo inaudito, pero veamos ahora algo más próximo en tiempo.

g. El Monumento Subacuático de Yonaguni en Japón.

Recientemente, en 1997 y 1998, en la región más occidental de Japón, alrededor de las Islas Riukiú, se han encontrado ‘*terrazas o gradas*’ de piedra esparcidas por la costa a una profundidad de 5 a 25 metros. En la isla de *Yonaguni*, se encuentra una estructura de más de 50 metros de largo, identificada como: el “*Monumento Subacuático de Yonaguni*.” Está formado por piedra arenisca de mediana a muy fina y por pizarras de barro de la Clasificación *Yaeyama* del Mioceno Inferior, cuya antigüedad es de 25 millones de años. Las estructuras escalonadas que se ven en el área llamada el “Santuario a la Orilla del Mar”, fueron hechas por el hombre sobre roca de origen natural y modificadas por la cultura local. Ahí se encontraron a su vez unas enigmáticas vasijas de piedra y también herramientas de piedra, de edad desconocida; lo que indica una tradición del trabajo de la piedra que probablemente puede remontarse a miles de años atrás. Las “vasijas” varían de tamaño desde medio metro, hasta dos las más grandes y pudieron haber servido para funciones rituales. Una hermosa herramienta de tipo *celta*, es de roca ígnea, tal vez una diabasa, material que no se encuentra en Yonaguni. ⁴⁵

El Prof. Masaaki Kimura de la Universidad de las Riukiús en Okinawa, asocia esta área geológica con las “*Tres Tierras de Mu*”, tal como se describen en los antiguos escritos chinos y japoneses; y comenta que: “el continente perdido de *Mu* pudo haberse localizado en el Archipiélago Riukiú que se sumergió después de la última era glacial.”⁴⁶ Considera que la terraza de Yonaguni estuvo expuesta, es decir en

⁴² Cabrera, Darquea, Javier, *El Mensaje de las Piedras Grabadas de Ica*, Ibidem, pp. 102-111, Fig. 22 A., p.103, y Fig. 22 B, p. 105.

⁴³ Véase, J.J. Benítez, *Existió otra humanidad*, Plaza y Janes, Barcelona, 1975, pp. 131, 144, 145.

⁴⁴ En Darquea, Ibidem p. 222, fig. 56 y p.223, fig.60. En Benítez Ibidem, p 115 y p.127. En Internet: véase: <http://www.piedrasdeica.com>; o en http://www.bibliotecapleyades.net/esp._piedras_ica.htm.

⁴⁵ J.J. Hurtak, Ph. D., Ph. D. y Robert M. Schoch, Ph.D. (Universidad de Boston), *Las Estructuras Sumergidas de Riukiú del Cuaternario Tardío*, en J.J. Hurtak, Ph. D., Ph. D., **Conciencia, Energía y Ciencia Futura**, en español, Academy For Future Science, Los Gatos, CA, USA, 2005, pp. 25-45.

⁴⁶ Ibidem, Hurtak, *Conciencia, Energía y Ciencia Futura*, en español pp. 25-26

tierra, alrededor de 10,000 a 12,000 años atrás, durante el periodo de tiempo conocido como “*Riku no Toki*”, o la era de los *continentes*, cuando los niveles del mar eran 92 m. más bajos que ahora. Cabe decir que el Ciclo Glacial para la región del Archipiélago se verificó del 130,000 al 10,000 <<AP>> (*Antes del Presente*).⁴⁷

Este tipo de *terrazas* aparecen de manera semejante en China, en toda la Polinesia, en Hanapa me´ae, en las Islas Marquesas; en Wai´anae en las Islas de Hawai; en Talepakemalai en la Isla Eloaua en el Archipiélago Bismark; en Lolokoka en Tonga, en Vinapu, mejor conocida como la Isla de Pascua; así como también en Tiahuanaco en Bolivia, en Machu Pichu en Perú y en la cultura Maya con sus extraordinarias plataformas. A su vez, todo indica que se hicieron para la adoración del sol, estando alineadas astronómicamente y orientadas a los cuatro puntos cardinales.⁴⁸

En relación a su ubicación, Robert Schoch comenta :

Hace diez mil años, alrededor del 8,000 a.C. el trópico de Cáncer estaba en una ubicación diferente, aproximadamente a 24° 15' latitud norte, lo cual es cercano a la posición de Yonaguni de 24° 27'... Dado que Yonaguni está cerca de la posición más al norte, la isla bien pudo haber sido un *santuario alineado astronómicamente* que, como Nabta en el sur de Egipto, Stonehenge en Inglaterra o Brugh na Boinne en Irlanda, es la réplica de un punto celestial sobre la Tierra y sujeta nuestro mundo a lo eterno.⁴⁹

El Dr. Hurtak sostiene que “cada vez hay más evidencia de que los grupos del Pleistoceno superior * alcanzaron niveles más complejos de desarrollo cultural de lo que generalmente se conoce”.⁵⁰

Por otro lado, en Inglaterra, Darymple se refería en 1767, a un gran continente perdido en el Océano Pacífico Sur, posteriormente llamado “Lemuria”. A mediados del siglo XIX el naturalista alemán Ernst Haeckel, presentó un argumento razonable sobre la existencia de Lemuria, ubicándola en el Océano Índico, unificando a Madagascar, India y África. Afirmaba que faltaba una masa de tierra entre África e India, a diferencia de “Mu” de la que se podía interpretar su ubicación en la región del Océano Pacífico Central. Y a finales del mismo siglo XIX James Churchward, hizo una historia de todos los pueblos del Pacífico que llamó “*The Children of Mu*” (Los Hijos de Mu), en donde hablaba de una gran extensión supercontinental que incluía Micronesia, Polinesia Oriental y Occidental y la Isla de Pascua, en donde había ciudades, ciencias y comercio internacional, destruida por “terremotos y explosiones volcánicas”, su mapa no incluía a las Islas Riukiú; sin embargo, hay

⁴⁷ El Dr. Hurtak, estima las eras como: **Paleolítico** (Edad de Piedra Antigua) 700,000 - 17,000 AP. **Mesolítico** (Edad de Piedra Media) 17,000 - 10,300 AP. **Neolítico** (Edad de Piedra Moderna) 10,300 - 6,200 AP y **Calcolítico** (Edad del Cobre) 6,200- 5,000 AP. (**Antes del Presente**). La Era Cenozoica de la Escala de Tiempo Geológico estándar está formada por: La Era **Cenozoica** (66 millones de años hasta el presente). **Cuaternario** (2 millones de años hasta el presente). **Holoceno** (10,000 años hasta el presente). ***Pleistoceno** (2, 000,000 -10,000 años atrás). Periodo Terciario (hace 66 millones a 2 millones atrás) Plioceno, Mioceno, Oligoceno, Eoceno, Paleoceno. Ibidem, p.45.

⁴⁸ Ibidem, Hurtak, *Conciencia, Energía y Ciencia Futura*, en español p.39 paráfrasis.

⁴⁹ Ibidem, p.34, Robert M. Schoch, Ph.D. (Universidad de Boston), *Voces de las Rocas*, Harmony Books, 1999, cursivas propias.

⁵⁰ Ibidem, p.35. Hurtak, *Conciencia, Energía y Ciencia Futura*, en español, véase nota 47 previa.

leyendas sobre una gran inundación en el Pacífico y Sudamérica, así como otras relacionadas con la pérdida de grandes extensiones de tierra.⁵¹

En China, se descubrió un oráculo de hueso de 30,000 AP, que contiene inscripciones de los más tempranos registros astronómicos y de navegación, en donde se hace referencia a la legendaria 'Meru' o 'Mu'. El término "Mu" es importante en la vida del "*Hijo del Cielo— Mu*" quien viene a la tierra como un ejemplo de la creación prehistórica. La separación y destrucción de la tierra de Mu y el hundimiento del "*Sol de Mu*" son historias profundamente arraigadas en la mente del pueblo chino. Por igual las tradiciones de Japón transmiten el "*Mito de Mu*" contando que las primeras 36 generaciones de emperadores empezando con *Jim-Mu* y *Kim-Mu*, vinieron de la 'región del sol', de ahí su símbolo del Imperio del "sol naciente".⁵²

h. *Los cataclismos y la migración.*

Los sucesos geológicos tuvieron un fuerte impacto en las civilizaciones precedentes, el Dr. Hurtak nos dice que hace 15,000 años, por varios siglos, se dieron tres grandes deshielos que elevaron el nivel de las aguas del mundo inundando muchas regiones costeras. El Sudeste de Asia, que había sido un gran continente, se transformó en multitud de islas, pues el agua de los océanos subió más de 100 m. a su nivel actual. El último colapso de los glaciares derretidos se dio entre 12,000 y 9,500 años atrás, causando enormes olas a las que se sumó una fuerte actividad volcánica. Así, los datos recolectados del <núcleo de hielo> en *Groenlandia* y en la *Antártida*, sugieren que la mitad del cambio de temperatura, de 14° F ó 10° C, se dio en <menos de quince años>, alrededor del año <9,645 a.C.>. Con lo cual puede suponerse que el colapso de la Atlántida, como las historias del Noé bíblico y el *Unapashtim* pre-bíblico de los textos acadios, pueda estar relacionados con estos eventos de cambios climáticos.⁵³

En cuanto a la glaciación del Pleistoceno (1.8 millones a 11,000 años atrás), ahora se sabe que no fue tan continua, sino que hubo periodos más cálidos que permitieron en un clima más moderado permitiendo la civilización humana. Lo que explica el hecho de que los arqueólogos hayan encontrado <lenguaje grabado en petroglifos> que se remontan a más de 30,000 años en Bhopal (India) y en Australia. Así como también en el noreste de Brasil, en Toca do Boqueirao da Pedra Furada, en donde se han fechado por métodos de carbono 14, entre 30,000 y 48,000 años de antigüedad, situando al hombre en el hemisferio sur del 'Nuevo Mundo', mucho antes de lo que se creía. Otros petroglifos en el Sur de Brasil muestran geometrías sagradas y hombres con seis dedos. En Monte Verde, Chile, hay restos humanos fechados en 12,500 AP, y algunas herramientas de piedra y tres fogones en esa zona, se remontan a 33,000 años de antigüedad. En Norteamérica hay evidencias impactantes, como los *huesos de dedos de mamut*, encontrados en un posible fogón fechado en 33,000 AP en el Cedral, cerca de Monterrey, en México. De igual manera, en Europa Central y Rusia, la civilización prehistórica *Aurignaciana* data de 40,000 a 28,000 años atrás; seguida por la *Gravetiana* de 28,000 a 22,000 años

⁵¹ Ibidem, Hurtak, *Conciencia, Energía y Ciencia Futura*, en español, p. 43, paráfrasis.

⁵² Ibidem, Hurtak, *Conciencia, Energía y Ciencia Futura*, en español, p. 44, paráfrasis.

⁵³ Ibidem, Hurtak, *Conciencia, Energía y Ciencia Futura*, Hurtak, *De la Catástrofe Mundial a la Migración Global*, en español, pp. 58-59, paráfrasis.

atrás. En estas regiones se han descubierto y documentado miles de pequeñas figurillas esculpidas y ornamentos personales hechos por estos pueblos.⁵⁴

i. *El paralelismo de las familias lingüísticas.*

Hacia la década de los años setenta, el Dr. Hurtak y otros colegas investigadores, rastrearon comparaciones directas de las *familias lingüísticas* de las tribus del sudoeste norteamericano y los pueblos del Asia Central, descubriendo <patrones exactos> de <paralelos lingüísticos> que a su vez muestran relaciones remanentes del lenguaje que *todavía existen* como un puente entre oriente y occidente. De esta manera, el impacto de los *lenguajes asiáticos* se puede ver en *Guatemala* y en la península de *Yucatán*, donde muchas de las primeras tribus americanas se consideraban descendientes de una tierra llamada “*Talán*” o “*Tlan*”, lo que puede ser “*el Pueblo de la Superficie*” (*talán* en sánscrito) de la India. Se ha visto como los mesoamericanos se creían ‘*supervivientes*’ de cataclismos oceánicos y muchos de sus templos, construidos para conmemorar la destrucción de sus ancestros en el Pacífico, tienen ilustraciones de *olas*. Su tierra en el lado del Atlántico fue conocida como “*Atlán*” y se encuentran muchos nombres con la raíz “*atlán*” por todo México: Autlán, Atlán, Mazatlán, Zihuatlán, Cuautitlán, etc. Y la ciudad principal se llamaba *Tenochtitlán*. En la costa oeste de México, en Azatlán, *Nayarit* (*Nairiti*), significa en sánscrito: “*donde la luna se posa en Atala*”, o la frontera más occidental de la *Atlántida*. Aún ahora, los reyes por herencia en este lugar de México son llamados “*Nayar*”.⁵⁵

j. *Las huellas genéticas unen Africa, Asia y América.*

Otro aspecto relevante, lo encontró el Profesor Douglas Wallace, de la Universidad Emory, al realizar un estudio sobre los movimientos de la *genética humana*, encontrando que las Islas del Pacífico y las regiones indígenas del Norte/Sur de Norteamérica fueron pobladas por asiáticos, mostrando elementos marcados del ADN de una cadena de material genético desde una fuente ‘*proto-Eva*’ común que se originó en África y que llegó a Asia. Así, él y su equipo pudieron sugerir que los primeros indígenas americanos —*Amerindios*— que tenían un lenguaje hablado llegaron a América entre los 42,000 ó 21,000 años atrás, mientras que la población ancestral del pueblo ‘*Na-Dene*’ actual, llegó de los 16,000 a 5,000 años atrás. De hecho hay abrumadoras evidencias de que al menos —*cuatro estirpes*— de hombres primitivos *conectan* el continente asiático con América en diferentes periodos *prehistóricos*, con fechas anteriores y posteriores a los cataclismos.⁵⁶

Como se puede notar, los datos referidos se relacionan con lo sostenido por los mayas respecto a las eras anteriores de nuestro planeta. Tal vez, lo más importante en el presente trabajo, consiste en señalar que *no* partimos de una humanidad “*única*”, la que supuestamente “*inició*” ésta civilización “*adámica*” como “*primera*”, de

⁵⁴ Ibidem, Hurtak, *Conciencia, Energía y Ciencia Futura*, Hurtak, *De la Catástrofe Mundial a la Migración Global*, en español, pp. 60 párrafis.

⁵⁵ Ibidem, Hurtak, *Conciencia, Energía y Ciencia Futura*, Hurtak, *De la Catástrofe Mundial a la Migración Global*, en español, pp. 61. párrafis.

⁵⁶ Ibidem, Hurtak, *Conciencia, Energía y Ciencia Futura*, Hurtak, *De la Catástrofe Mundial a la Migración Global*, en español, pp. 62. párrafis.

hace tal vez 6,000 o 7000 años. Cabe señalar que el calendario judío señala la fecha del año presente, como el 5767. Concluyendo así, que la actual es sólo — *una humanidad más*— de las que sobrevivió al último cataclismo reciente. Es muy probable que hayan sido ‘*varias*’ humanidades las que existieron — previamente— en diversas épocas, que ahora se señalan como: <<*Antes del Presente*>>, con las iniciales “AP”. Lo cual invita a abandonar el <*paradigma histórico*> con el que fuimos educados, dado que ahora hay múltiples muestras tanto geológicas, como biológicas, arqueológicas, lingüísticas y genéticas, en relación al intercambio habido entre oriente y occidente en tiempos remotos. Así, resurge también la importancia de reconocer las raíces comunes, bajo los aspectos coincidentes de las fuentes citadas. Una vez hecho esto, se puede continuar con otro aspecto de suma importancia para el pueblo maya el relativo a:

k. Su Cosmogonía y Cosmogénesis.

En cuanto a la Cosmogonía del Universo⁵⁷, para ellos todo parte de:

- El Señor 13 Hunab Ku – Oxlahun Ti Ku, Trece en Él. El Ser Supremo. La Unidad Inmanifestada.
- Ipalnemohuani, Aquél por el cual todo existe.
- Tloque Nahuaque, la Esencia de lo Espiritual.

Ometecuhtli en su movimiento universal cósmico aparece en forma de Sol-Central-Espiritual, energía-espacio-tiempo, como Movimiento Eterno da origen a:

1. *Ollin Eterno*. Es la imagen del *Sol Central-Espiritual*, como la *energía-espacio-tiempo*. Símbolo del Creador; Generador del Universo; es la *Energía Creadora*, “*El Espíritu Universal*”. Siendo así, *Ollin Eterno* da origen a:

2. *K’ Aba Uil*. Lo *pre-existente*. De donde partió la creación, fue la causa, quien forma y produce, la *potencia* que <*da forma*> a la materia. *K’ Aba Uil* da origen a:

3. *El Nahuiollin*. El símbolo del “Sagrado Cuatro” que está *dentro* del *Creador* y expresa hacia fuera de su boca sus poderes o fuerzas. Aquí se demuestra cómo las cuatro grandes fuerzas primarias vienen desde el Creador. Además, es la letra hierática “H” del alfabeto mayax como: *La Mente Universal*. La sílaba “HA”, ha permanecido como el “*Aliento de Vida*”⁵⁸. El *Nahuiollin* da origen a:

4. *El Omeyocan*. Es la dimensión a partir de la cual todo es creado, de donde emergió el Universo, es el *cielo décimo tercero*. El *Omeyocan*, da origen a:

- | | |
|-----------------------|--------------------------------------|
| 5. <i>Hulla Can</i> : | La Energía Universal Cósmica. |
| <i>Tepeu</i> : | La Energía creadora en la Tierra y a |
| <i>Gucumatx</i> : | La Energía forjadora de los fluidos. |

⁵⁷ Castillo, Enrique, Becerra Limas, Carlos *op. cit.*, en nota 23, *Ibidem*, pp. 209-216.

⁵⁸ Castillo, Enrique, Becerra Limas, Carlos *op. cit.*, en nota 23 *Ibidem*, pp. 224-225.

Esta *Trinidad* se unió para crear la Tierra y todo lo que hay en ella. Representan al conjunto de fuerzas que contribuyen a la creación, como la '*Polaridad*' de la '*Unidad*' cuya cooperación y colaboración dio como resultado la presencia del planeta terrestre y luego todo lo demás: minerales, vegetales y animales. Dicha *Trinidad*, crea a:

6. El *Omeyotl*. Es la energía "*Hiá-Hiú*" de los Olmecas. Es la *Dualidad Eterna* de toda la naturaleza representada por las energías del Sol y la Luna, siempre en constante actividad. Así es como la energía del Sol reina en la claridad y la energía de la Luna lo hace en la oscuridad. "*Hiá-Hiú*" tiene el mismo significado de las palabras mayas "*Hau-K'in*" que significa el "*Sol Serpiente*" y "*Uh-Can*" que es la "*Luna Serpiente*". Como "*K' Uk' Ulcan*" en maya y "*Quetzalcóatl*" en náhuatl. El *Omeyotl* crea a:

7. *El Tiempo*. Símbolo de una palabra: orden, es el *Geómetra*. Este orden está escrito dentro de cada una de las cuatro fuerzas que equivalen a los cuatro grandes *Geómetras*, o a las cuatro grandes *Fuerzas Primarias*, porque están representadas como viniendo directamente del mismo Creador. *Lo Invisible—Sin Forma*. Que como manifestación, corresponde al *Tiempo* crear: a la primavera, al verano, al otoño y al invierno es su constante recurrencia.

8. *El Espacio*. Es el *Alma Universal*. El crea a la expansión: Oeste, Sur, Este y Norte, como los "Cuatro Rumbos" necesarios para la orientación.

9. *La Materia*. Es el *Cuerpo Universal*. Símbolo de la fuerza cuya base indica en donde está el origen de la fuerza, así como el punto, siendo la dirección que la fuerza toma para sus tareas. En este diagrama la fuerza está funcionando de Oeste a Este. De este modo, la materia crea al: Aire, al Fuego, al Agua y a la Tierra.

10. *Las Estrellas*. <Ek'> que dan luz <Pan Che Be>, buscan de raíz la verdad y son símbolo de actividad demostrando que la fuerza restante está activa y es continua. Aquí la dirección se genera de Este a Oeste, comprendiendo al Espíritu, al Alma y al Cuerpo Individual, junto con las sensaciones.

Por otro lado *Ollin Eterno*, también:

- Crea a: *Huitzilopochtli*, con los sentidos del *Movimiento* que vive en la estrella <Ek'> de la mañana.
- Crea a: *Tezcatlipoca* con los sentidos de la *Inteligencia* que vive en la estrella de la tarde <Ek'>.
- Crea a: *Quetzalcóatl* con las *Emociones* entre *Huitzilopochtli* y *Tezcatlipoca*.
- Crea al: *Hombre visible* con los ocho aires y al *invisible* con once aires, y a los números con los que calcula los ciclos —movimientos del Sol— nictamerales, anuales, estacionales, de las estrellas, de la Luna, del espacio, tiempo y materia.

La *humanidad visible* no fue una creación de *Ometecuthli*, sino el resultado del esfuerzo unánime de ocho seres — *Ehecames (Aires)* ⁵⁹— los cuales sí fueron creados por *Ometecuhtli*. Aires menos degradados que se mueven en el cielo décimo tercero, primero dispersos, se acercaron luego, para integrarse en un solo ser: *Hombre-Humano*.⁶⁰

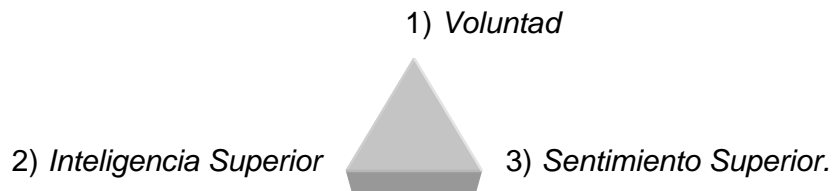
Estos ocho seres son:

- Tres Psíquicos = *Huizilopochtli*. *Tezcatlipoca*. *Quetzalcoatl*.
(Intuición) (Inteligencia) (Sentimiento)
- Y cinco *Físicos* = Tacto, Oído, Vista, Olfato, Gusto.

La humanidad es el resultado de un esfuerzo intenso y sobrevive gracias a que éste es continuo, por medio de la voluntad, ella se va perfeccionando hasta llegar finalmente a una perfección tal, que podría descubrir y hacer todo, porque en ella paso a paso se irán depositando las manos y el *corazón* de los *Teotl*. ⁶¹ El hombre aislado aún, es una comunidad cuyos miembros son los ocho seres que integran el *Tloque Nahuaque* (la *esencia* de lo espiritual) que está en Él para formar la *humanidad invisible*.

- *Tloque Nahuaque*. Procede y está por encima de los propios *Teotls* creadores, es *inmaterial e intemporal*. La idea es fundamentalmente abstracta e inhibe su representación, descripción, ubicación, movimiento, edad, etc. Es, en síntesis la “*Esencia de lo Espiritual*.” ⁶²

Los tres seres *Hiperpsíquicos* son:



⁵⁹ Los Ehecames son seres individuales dotados de voluntad, inteligencia y memoria. Algunos sólo pueden ver, otros sólo perciben colores o sabores o contactos u olores. Vagan dispersos por el aire y se refugian para descansar en cuevas, honduras de posos o remansos. Están constantemente atormentados pues se dan cuenta de su degradación y de las causas que la motivaron, por eso aborrecen la pereza y el descuido de las personas. Sin embargo, con un esfuerzo de los cinco aires diferentes, ellos pueden reunirse para atravesar la frontera del *cielo décimo tercero* (Omeyocan) y en el mismo instante en que lo atraviesan se vuelven perceptibles, porque han logrado integrarse en un solo ser humano. Esto es posible por el Tloque Nahuaque (la esencia de lo espiritual). *Ibidem*, p.215

⁶⁰ Estos seres humanos que repentinamente aparecen en un lugar del *cielo décimo tercero*, son, o llegan a ser *hombres superiores*, porque durante su permanencia en los cielos descubrieron muchos secretos del Universo y, entre éstos, los secretos del Bien y del Mal. Esos seres *no mueren nunca*. Fueron seres humanos de esta clase, **Huitzilopochtli**, que después de cumplida su misión ascendió al Coatepec y allí desapareció repentinamente; **Quetzalcóatl**, ya anciano, acompañado de 4 sacerdotes Cuauhcoatl llegó hasta el Pánuco y allí desapareció repentinamente para reaparecer años más tarde en Yucalpeten (Yucatán). *Ibidem*, p.216

⁶¹ Como pueden verse en la representación del collar de la Coatlicue. Véase p. 22 siguiente.

⁶² Castillo, Enrique, Becerra Limas, Carlos *op. cit.*, en nota 23 *Ibidem*, p. 214.

Esta comunidad de hombres sólo tiene una misión: aprender a vivir la “Sabiduría de *Teotlamatiliztli*” para crearse una cara o <personalidad> y un corazón o <esencia>. Nuestros aborígenes aún dicen: “Con rostro y corazón”.

Para aprender es necesario: “que la vista, el oído, el olfato, el gusto y el tacto, *coman* con avidez -recepten con el *Puah*⁶³ - y como las abejas, transformen, transmuten sus alimentos en miel -carne y sangre- ; y con esa miel alimenten a Tezcatlipoca, el *Pensamiento, Energía Mental* que se forma con la carne <Energía Física> y con la sangre <Alma>, para que con carne y sangre del corazón se alimente Quetzalcóatl, el *Sentimiento, Energía Vital* formada con la Energía Mental; para que a su vez Huitzilopochtli, la *Voluntad, Energía Esencial* que se forma con la Energía Mental y la Energía Vital. Logrando la *fuerza de voluntad* proporcionada por la Energía Sexual, coma su propia carne y beba su propia sangre”. Este párrafo es el fragmento de una oración que se recitaba y explicaba en el Tepuchcalli —lugar, casa— para el sacerdocio y la ciencia y en el Cuicacalli —casa del canto para la enseñanza del arte y en especial de la danza y la música—. ⁶⁴

Siendo así como:

- *Huitzilopochtli* heredó de la creación el reino *Ehecame Motriz*: <*Uolah—Voluntad*> de la estrella de la mañana que dura un ciclo cósmico de 20 millones de años.
- *Tezcatlipoca* heredó de la creación el reino *Ehecame Intelectual*: <*Tulcul—Pensamiento*> de la estrella de la tarde que dura un ciclo cósmico de 20 millones de años.
- *Quetzalcóatl* heredó de la creación el reino de la *Memoria*: <*K’ Ahly—Recuerdo*> que luego se transformó en el *Ehecame Emocional*: <*Nak’Olah—Sentimiento*> de la estrella del día y de la noche.

⁶³ **PUAH**: es el estado intermedio entre lo tangible e intangible que transmite las ondas de la energía cósmica a través del espacio y el tiempo no importando la distancia; permite que el cuerpo físico perciba sensaciones por medio por medio del cuerpo solar, adelantándose a los estímulos de los agentes físicos. Es el distribuidor o dispensador del torrente de vida, el Espíritu Celeste. Es la fuerza creadora cósmica o la energía primaria, es la causa de todos los fenómenos que se verifican en la naturaleza. Las leyes del Híá-Hiú (atracción e irradiación), la reducida gama de luz que nuestros ojos registran, el calor, el color, el sonido, el amor, el odio, la felicidad o desdicha, el éxito o el fracaso, la salud o la enfermedad, en fin todo fenómeno no es más que modificación de esta energía creadora cósmica que actúa antes de que los estímulos de los agentes físicos produzcan cierta sensibilidad. Igualmente propicia que el cuerpo solar de un hombre sea sensible a los estados físicos de otros y sienta simpatía de inmediato hacia uno o aversión hacia otro, también es el medio de comprender “sentir con” el sufrimiento físico o la necesidad o el bienestar del otro. Además, hace que se produzca la comprensión emocional que es mucho más rápida y penetrante. *Ibidem*, p.93.

⁶⁴ *Ibidem*, p. 215, cursivas propias. Aquí se narra de manera semejante, lo que fue en la época cristiana — el Ritual de la Última Cena—, integrado después en la “Misa Católica” en la Consagración como la <*Transubstanciación*>, el momento sagrado en donde el vino y el agua se convierten en sangre y la hostia en carne, para que en la Comunión, se de de comer y beber a los fieles la “Sangre” y el “Cuerpo” de Cristo.

- Quetzalcóatl heredó al hombre su *Amor* < YAH > y sabiduría < Xiuil > para que *descubra* muchos secretos del Universo, entre éstos: los secretos de la luz y la oscuridad, los secretos del bien y del mal. Así como, la “Sabiduría Suprema de la Vida” o “*Teotlamatiliztli*” y la proyección de la energía: “*In Ci Zin Mi*”—Irradiación.⁶⁵

Este despliegue energético, mueve al Cosmos, y conforme a los mayas el hombre es partícipe del mismo. El conjunto de descendientes de *Tloque Nahuaque* integra a la *humanidad espiritual*. Así, conforme al orden del movimiento y la medida, la *suprema ley* es vivir: “*cerca-junto*”, en maya “*In Lak ‘Ech*”: “*Eres mi otro yo*”. Entonces, como los dedos de la mano, se podrá descubrir y hacer con el esfuerzo *unánime de todos* para que los <*incapaces*> de sujetarse a esta ley, se vayan degradando hasta convertirse en “*aires*”. Si después de esta degradación continua, estos seres acaban por perecer, son arrojados al Mictlan o mansión de la muerte que es un lugar oscuro, frío y silencioso en donde toda actividad es imposible y de ahí..., por haber faltado al Amor ya no podrán salir.

Ha de mencionarse que entre los años 975 al 1200, se da el llamado periodo “Mexicano” en Yucatán y se manifiesta principalmente, al norte de la península en Chichén Itzá. Es en este lapso cuando se mezclan la tradición maya y la tolteca, se caracterizó por la copia de los rasgos de la cultura Tolteca. Entre las principales aportaciones tulenses están: el culto a Quetzalcóatl — Kukulcan y otras deidades como Chicomecóatl, la Señora Siete Serpiente. Tlahuizcalpantecuhtli, el Señor de la Aurora y Tlalchitonatiuh, el Sol Tierra en su ocaso. Quetzalcóatl, es el símbolo de dualidad materia—espíritu y representa lo terrestre que aspira al cosmos, este concepto quedó profundamente arraigado en el pensamiento maya.⁶⁶

B. Los Aztecas.

A raíz de la estrecha convivencia de mayas y toltecas, Morley comenta que los caciques mexicanos permanecieron quinientos años en Yucatán, por eso no es de extrañarse los múltiples aspectos que llegaron a tener en común.⁶⁷ Como sucedió con los nombres de algunas deidades que también se encuentran entre los aztecas. Sin embargo, se hace notar que aparentemente, la Cosmogonía Azteca omite los tres primeros aspectos en relación a lo no manifiesto con lo que se inicia la Maya, la concepción azteca parte del Omeyocan, que correspondería al cuarto punto para los mayas.

Así, de manera similar la concepción de los Aztecas consideró que el *Principio* que mira hacia los seres humanos se da mediante *Omeyotl*, quien vive en el Omeyocan, es el Señor de la Dualidad y tiene otros nombres como: *Ipalnemohuani*, Aquel por quien se vive; *Tloque Nahuaque*, el Dueño del Cerca y del Junto; *Yohualli Ehecatl*, Noche y Viento el que es “invisible como la noche y no palpable como el viento”. *Moyocoyatzin*, el que se inventa a sí mismo, entre otros. Sus múltiples nombres son

⁶⁵ *Ibidem*, p. 216.

⁶⁶ Espinosa, Iglesias, Manuel, *El Tiempo Capturado*, Bancomer, texto, Demetrio Sodi, diseño y realización Beatrice Trueblood, Talleres Litógrafos Unidos, México, 1980, pp. 69 -70.

⁶⁷ Morley, Sylvanus G., *La Civilización Maya*, 8ª reimp., F.C.E., México. 1991, pp. 103-107.

atributos existenciales y posee diversos aspectos según como va actuando en el universo.

Es Nuestra Madre y Nuestro Padre (*in Tonan, in Tota*); es Señor y Señora de la Dualidad (*Ometecuhtli* y *Omecihuátl*); es Madre y Padre de los dioses, (*in teteu inan, in teteu ita*), el Dios Viejo *Hueheteotl*. Es el Dios del fuego, *Xiuhtecútl* ya que mora en su ombligo (*tle-xi-co*): en el lugar del ombligo del fuego; es el Espejo del Día y de la Noche (*Tezcanextia, Tezcatlipoca*).

Es Señor y Señora de nuestro Sustento (de nuestra carne), *Tonacatecuhtli* y *Tonacacihuátl*, bajo este aspecto se encarga de la creación y se manifiesta como noche y como día, el sol y la luna.

Empieza dando vida a sus cuatro *Tezcatlipocas*:

El *blanco* es *Quetzalcóatl* y sus dos hipóstasis: *Ehécatl* y *Tlahuizcalpantecuhtli*, el último junto con su hermano gemelo *Xolotl*, representan al planeta *Venus* matutino y vespertino. A ambos lados de los *Tezcatlipocas*, está *Xipe Totec*, el *rojo*, el *negro* o *Tezcatlipoca* propiamente dicho, y el *Tezcatlipoca azul* considerado como tal hasta el periodo azteca.

Representados a su vez como:

1) *Tonatiuh*, el Sol que da calor y *Meztli*, la Luna, es la parte femenina del Sol.

2) *Quetzalcóatl-Ehécatl*. *Tonacatecuhtli* en el momento de la creación dividió con un soplo el agua del cielo y de la tierra, o sea que dio forma a la misma, y después con otro soplo creó a su hijo *Quetzalcóatl* con la misión de redimir al mundo con sacrificio y penitencia. Por eso *Quetzalcóatl*, soplo del Creador es también *Ehécatl*, dios del Viento quien ha de limpiar los caminos para que llegue *Tlaloc*, dios del Agua.

3) *Tlahuizcalpantecuhtli*, es también *Quetzalcóatl*, pero se considera aparte dado que en él se unen el *Quetzalcóatl-Dios* y el *Quetzalcóatl-hombre*, cuando éste por el sacrificio se transforma en *Venus*, se deifica como *Tlahuizcalpantecuhtli*, el Señor de la casa de la Aurora, y

4) *Huitzilopochtli*, el “colibrí de la izquierda”. Son treinta y cinco dioses que representan todas las fuerzas cósmicas en diferentes manifestaciones y funciones interrelacionadas en el juego de la eternidad.⁶⁸

Huitzilopochtli, nace cuando su madre *Coatlicue*, quien lo había concebido al recoger un puñado de plumas que guardó en su seno cuando barría el templo, con lo cual provocó el enojo de sus hijas las 400 estrellas del Sur, las que comandadas por *Coyolxautli* estaban a punto de matar a su madre; pero justo en ese momento al nacer el niño, descuartizó a *Coyolxautli* y aniquiló a sus hermanas defendiendo a su

⁶⁸ López Portillo, José, Sodi, Demetrio, Díaz Infante, Fernando. Supervisó Pedro Ramírez Vázquez. *Quetzalcoatl.*, Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, México 1977, 2ª Ed. México 1979. pp. 39-43, paráfrasis.

madre. Se dice que fue él quien guió la peregrinación de los aztecas, es curioso como algunas narraciones lo traducen como: "colibrí *siniestro*".⁶⁹

En esta cultura el hombre está estrechamente vinculado a la Madre Tierra, conocida como *Tonantzin*, sino también a *Coatlicue*, la Madre Sideral y de los dioses.



a. LA COATLICUE.

3. El Mundo del Ser Dividido en Occidente. Psiquis diferente a Cuerpo.

El aporte dado a las ciencias, permitió el alto desarrollo de la cultura greco-romana, sin dejar de mencionar el desarrollo de la filosofía que culmina en las figuras de Sócrates, Platón y Aristóteles.

A. Sócrates.

Desde muy joven, *Sócrates* (470-399 a C.) recibía advertencias de una misteriosa "voz", señal, o "*daimon*".⁷⁰ A ésta voz es a la que invita a escuchar, al genio interno que puede ser la guía personal. 'Conócete a ti mismo' fue su consigna. Se ocupó primordialmente de cuestiones morales, para él, se identifican el saber y la virtud; así, quien conoce lo recto, el sabio, actuará también con rectitud. Consideraba que nadie obra mal a sabiendas y adrede, nadie escoge el mal en cuanto mal.⁷¹

⁶⁹ Si bien siniestro es el opuesto de diestro, también puede ser tomado por 'ruin' o 'malvado'.

⁷⁰ Copleston Frederick, *Historia de la Filosofía*, 2ª ed., Vol. I, Grecia y Roma, Ariel, Barcelona, 1974, pp. 110 y 120. *op. cit.*, nota 3.

⁷¹ Copleston Frederick, *Historia de la Filosofía*, 2ª ed., Vol. I, Grecia y Roma, Ibidem, p.120.

Es considerado como el padre del derecho positivo cuando acepta tomar la cicuta y remarca la importancia de las leyes con las que ha visto florecer a Atenas y a las que con su vida guarda obediencia. La Justicia se plasma en tres principios: 1) el de orden y paz; 2) el de certeza jurídica y 3) el de seguridad jurídica, sin ellos ningún estado puede florecer⁷².

B. Platón.

Platón (427-347 a C.) Siendo muy joven y fuertemente impresionado por la muerte de su maestro Sócrates, diría: obedecer a las leyes,...mientras sean justas. De este modo, el Estado sólo se justifica para el desarrollo del individuo, y el único criterio de la actividad política es el bien común⁷³.

Para Platón, el alma sólo recuerda, pues viene del mundo de las Ideas Puras; pero cuando se encierra en la cárcel del cuerpo, olvida el mundo de donde ha venido. Tendrá tantas experiencias, como requiera en la escuela de la carne mediante distintos cuerpos físicos, hasta que pueda regresar al mundo de la Bondad, la Verdad, la Belleza y la Justicia. Privilegia a las: "Formas o *ideales* que se hallan contenidas en el Principio del Ser, en el Uno, o, por lo menos, que deben su esencia al Uno"⁷⁴.

Mediante la meditación, el alma tiene que aprender a salir y regresar al cuerpo, así se preparará para el viaje final. La tarea para que el hombre sea feliz, consiste en equilibrar sus tres almas o apetitos: el concupiscible, el irascible y el racional. La metáfora de la caverna y los hombres ciegos atados en sus paredes, pretende enseñar cómo nos engañan los sentidos, pues están contaminados por el mundo sensible. Enfáticamente, el pensamiento platónico fincó el cimiento para aquellos filósofos y corrientes posteriores que privilegian, a la forma, a la esencia, a lo ideal, al alma. Lo cual contrasta en sentido opuesto, del legado dejado posteriormente por Aristóteles.

C. Aristóteles.

Aristóteles (384-322 a C.) cuyo aporte es incuestionable y perdura aún en nuestros días; marcará la pauta de las futuras posturas en la historia de la filosofía que dan primacía a la materia, a lo sensible, al cuerpo. Para el Estagirita, es por la experiencia y mediante los sentidos como se inicia el conocimiento con la simple aprehensión. Se dio a la tarea de organizar el conocimiento heredado de sus antecesores, armó las Diez Categorías, los Categoremas, la Teoría de las Cuatro Causas, la tesis de la potencia y el acto, fincó los principios de las operaciones mentales, por lo que se le considera el padre de la Lógica y enseñó principios de Ética. En fin, puede decirse que su obra se convirtió en el cimiento de la Cultura Occidental.

Puntualiza que el derecho positivo ha de reconocer el orden natural del individuo y de la polis; que el denominado derecho natural no es sino la *reflexión* que hace la

⁷² Villoro Toranzo, Miguel, *Introducción al Derecho*, México, Porrúa, 1974, p. 26.

⁷³ Villoro Toranzo, Miguel, *Introducción al Derecho*, *Ibidem*, p. 29.

⁷⁴ Copleston Frederick, *op. cit.*, nota 3, Vol.I, Grecia y Roma, p.189.

razón humana sobre las leyes de la naturaleza. Distingue a la justicia natural y a la legal, sostiene que la ley es una norma general, pero los hechos que ordena surgen de la variedad de la vida práctica.⁷⁵

D. *Constantino I: el constructor que sesgó la visión del Mundo Occidental. Como y cuando se perdió el sentido de unidad en la totalidad (del "pleroma").*

Recientemente, cobró singular importancia lo publicado por la Sociedad *National Geographic*, tanto en la revista, como en su canal de televisión, en relación al "*Evangelio de Judas*", texto que se presume gnóstico y en donde se reflejan estas ideas⁷⁶. Este códice está datado entre el 220 y 340 d.C., por lo cual históricamente hablando, su contenido resulta importante por los movimientos religiosos habidos durante ese periodo.

Así, a finales del s. II el filósofo Celso refería que los cristianos habían llegado a ser una multitud, pero estaban tan distanciados entre ellos, que de común sólo tenían el nombre. A principios del s. III Hipólito, obispo de Roma citaba treinta y dos sectas cristianas enfrentadas entre sí. A finales del s. IV, el obispo Filastro de Brescia hablaba de ciento veintiocho sectas más veintiocho herejías, los cristianos peleaban unos con otros y contra los judíos. Finalmente, la facción católica y sus dogmas fueron las vencedoras gracias a Constantino.⁷⁷ Quien se convierte en el primer emperador cristiano.

Para entonces ya se habían dictado varios edictos como:

1) El Edicto *Ut denuo sint Christiani*, de Galerio [293-311], del 30 de abril de 311, considerando al cristianismo "*religio licita*"⁷⁸, con el cual el Imperio Romano había brindado cierta tolerancia, pero aún con ciertas restricciones a la Iglesia Católica.

2) Bajo *Constantino I*,⁷⁹ [306-337] se le concedió una situación de religión semioficial con el Edicto de Milán en 313⁸⁰. Cabe resaltar la labor realizada por Eusebio de Cesárea en el proceso de cristianización del Imperio.⁸¹

⁷⁵ Villoro Toranzo, Miguel, *Introducción al Derecho*, op. cit. nota 10, p.34, cursivas propias.

⁷⁶ National Geographic, en Español, Mayo 2006, Vol. 18, No. 5. pp. 2- 19.

⁷⁷ **Rodríguez, Pepe, *Mentiras Fundamentales de la Iglesia Católica, 4ª Ed.*, Grupo Zeta, España, 1997, p.244, nota 215, paráfrasis.**

⁷⁸ Rodríguez, Pepe, *Ibidem*, p.243.

⁷⁹ **Constantino** nació en Naissus (Nich), alrededores de la actual Sofía, c. 270/288 y murió en Nicomedia en 337, fue quien dio el giro hacia el cristianismo al darse cuenta de lo que políticamente, significaba aliarse con ellos; contó para sus propósitos con el apoyo del obispo Eusebio de Cesárea.

⁸⁰ **Constantino** al someter con su ejército a Italia y África, ordenó que se restituyeran a las iglesias sus bienes confiscados y que se les diera una contribución del Tesoro Imperial en 312; en África del norte hubo una fuerte disputa entre la Iglesia de los *Santos*, dirigida por Mayorino (al que sucedió Donato) y la Iglesia Católica, encabezada por Mensurio (al que sucedió Ceciliano). Los primeros llamaron *traidores* a los católicos, acusándolos de haber *<entregado los textos sagrados>* a los romanos, (lo que sí hizo Mensurio), prefiriendo el martirio antes de ser *lapsi* o apóstatas. A partir de 313 se produjo la escisión de las iglesias a cargo de Donato y Ceciliano. Constantino entregó cuantiosos bienes a Ceciliano con lo cual preparó su ambicioso proyecto político dirigido a manipular el ámbito eclesial conforme a sus intereses personales e imperiales; así se arrogó el poder de cuestionar las decisiones de los concilios y de convocarlos a su conveniencia, de hecho fueron *<sus>* concilios, compró a los obispos quienes pronto tuvieron el abundante *Patrimonium Petri*, Así, a raíz de 315-316 *cristianizó* las leyes de su imperio, promovió protección para los más desvalidos, hizo el derecho matrimonial más riguroso; en 318 reconoció la jurisdicción episcopal; en 321 autorizó a las

3) Finalmente, bajo el reinado del emperador *Teodosio I*⁸², *el Grande* [379-383], fue cuando el Cristianismo recibió el impulso definitivo y “auténtico” al declarársele “*de jure*”, como la <<*religión oficial*>> del Imperio Romano en el año 380.⁸³

E. *El Catolicismo como Religión Imperial Oficial.*

De esta manera, cuando este emperador, adopta al catolicismo como religión del Imperio, por el Edicto de Tesalónica de 380, quedó proscrito el arrianismo⁸⁴; y poco después se prohibieron en Roma, en 391, los cultos que de la noche al día, con el cambio se convirtieron en “paganos”. La misma medida se extendió a todo el Imperio en 392.

Siendo hasta entonces, cuando se institucionalizó y legitimó el cristianismo, lo cual permitiría suponer que el contenido del “Evangelio de Judas” que permaneció oculto, no fue pasado por este “*proceso de depuración*” al que se sometieron a partir de Constantino, muchos de los textos de la época, contando con el cuidado y la supervisión de Eusebio de Cesárea, erudito en las escrituras del Antiguo y del Nuevo Testamento, mismos que fueron *adaptados* a las necesidades emergentes del Imperio Romano, a fin de brindarle el apoyo requerido mediante la imposición de

iglesias a recibir herencias; en 320 declaró festivo el domingo, hasta entonces celebrado como el día del Sol, vinculando la mítica solar a Jesús-Cristo, como el ‘Sol Invictus’, invocado por el profeta Malaquías 4,19-21. Rodríguez, Pepe, *op. cit.*, nota 51, pp.243- 245, paráfrasis. Bajo este panorama, la iglesia del Norte de África se conservó y guardó con celo su credo, su culto y sus valiosas escrituras.

⁸¹ **Eusebio de Cesárea**, n. en Palestina hacia el 269 y m. antes de 341, discípulo y colaborador de Sn. Pánfilo, compuso con él los cinco primeros libros de la Defensa de Orígenes. Fue elegido obispo de Cesárea en 313 y ganó el favor de Constantino el mismo año, actuó como asesor confidencial del emperador en el concilio de Nicea, fue jefe del partido moderado o semiarriano que se oponía a la discusión sobre la naturaleza de la Trinidad y prefería el lenguaje de los evangelios. Sostenía que la vida verdadera pertenece a quien cree en el Hijo Unigénito y no a quien <*sabe*> que <*es*> el Hijo Primogénito. Se dedicó al estudio y compuso muchas obras que le valieron la reputación del hombre *más erudito* de su tiempo, su actividad literaria fue enorme. Teólogo y <<padre>> de la historia eclesiástica, su obra principal es la *Historia de la Iglesia* en 10 libros, la cual contenía la mayoría de datos de los primeros tres siglos de la iglesia hasta 324; la Vida de Constantino; la Apologética en 15 libros, en los que demostraba que el paganismo era muy inferior al judaísmo. Se le acusó de arriano por el Sínodo de Alejandría y el de Egipto, por San Epifanio, San Atanasio, San Jerónimo, el cardenal Baronio, Focio y el historiador Sócrates. Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo-Americana, **Espasa Calpe**, Madrid, 1921, t. 22, pp. 1437- 1438 y **Gran Enciclopedia del Mundo, Durvan**, en 20 tomos, Bilbao, 1976, t. 8, p. 408.

⁸² **Teodosio I, El Grande**, nació en Cauca, España, el 11 de enero de 347 y murió en Milán el 17 de febrero de 395. Era cristiano *católico*, es decir, fiel a la doctrina de *Atanasio*, adoptada como línea ortodoxa desde el *Concilio de Nicea* del 325, durante el cual se estableció el *Credo*, como norma ortodoxa y después arregló lo conveniente para el 2º concilio general en Constantinopla en 381, para clarificar la fórmula. No obstante, su actitud inicial fue más conciliadora hacia los paganos, pues trató de mantener un equilibrio en su administración entre cristianos y paganos, al tiempo que se resistía a los intentos del clero cristiano por imponer su supremacía. Su actitud cambió después de ser excomulgado por el arzobispo de Milán, san Ambrosio, a causa de la represión de la revuelta de Tesalónica, en la que murieron unas 7.000 personas (390). Teodosio hizo penitencia pública para obtener el perdón y, desde entonces, se convirtió en *instrumento político* de la *intolerancia eclesiástica*: prohibió los cultos paganos en Roma (391), medida que luego extendió a todo el Imperio (392). **The New Encyclopaedia Británica**, 15th. Ed. In 30 volumes, USA, 1975, Macromedia, t.18, pp.272-273. Micropedia. T. IX, pp. 935.

⁸³ **Manzanares, Vidal, César, Los Evangelios Gnósticos**, Martínez Roca, Barcelona, 1992, p. 45.

⁸⁴ Doctrina cristiana de los seguidores de Arrio, muy extendida en Oriente.

la nueva fe, misma que se había expandido por todas sus provincias, con lo que se consolidó control integrado como: político-eclesiástico.

El hecho de sustituir la *fe* por el *conocimiento*, convirtió al gnosticismo en un peligro para la naciente Iglesia. Además, para los gnósticos, el hombre podía por su propia cuenta, a través de la meditación y el silencio interior, lograr el contacto divino sin la necesidad de un sacerdote como intermediario, ni de una construcción especial de templo, ni de limosnas o sacrificios para el culto; de igual modo lo expresan algunos de los fragmentos del Códice de Judas recién traducido. Así, la diferencia temporal entre la datación de la copia encontrada (340), en donde se puede palpar la similitud de su contenido con los textos gnósticos, merece ser resaltada.

Todavía es necesario comentar una última medida en relación a lo sucedido a raíz de la proclamación del catolicismo como religión imperial. Esto tiene que ver con:

F. Teodosio II y el Códice Teodosiano.

*Teodosio II*⁸⁵, emperador de Oriente [498-450] y nieto del anterior Teodosio I, propuso que se hiciera una compilación oficial de las constituciones imperiales pertenecientes al periodo de los 16 emperadores romanos cristianos que reinaron a partir de 311⁸⁶, dando su nombre a esta obra que en su honor se denominó: el *Codex Theodosianus*.⁸⁷

De esta manera, el Código Teodosiano fue el producto de la recopilación de las leyes imperiales vigentes, iniciada en 429 bajo la dirección del prefecto del Pretorio Antíoco y concluida en 438. Se dividía en 16 libros con varios títulos cada uno. Los cinco primeros libros estaban dedicados al derecho privado; el sexto, séptimo y octavo, al derecho administrativo; el noveno al derecho penal; el décimo y undécimo al derecho fiscal; del decimosegundo al decimoquinto, trataban del derecho comunal; y finalmente el decimosexto y último estaba dedicado al derecho eclesiástico.⁸⁸

⁸⁵ **Teodosio II**, nace el 10 de abril de 401 y muere en Constantinopla el 28 de Julio de 450. Fundó la Universidad de Constantinopla en 425 y supervisó la compilación del Códice Teodosiano.

⁸⁶ Espasa Calpe, *op.cit.*, en nota 81, t. 60, pp.1028-1029

⁸⁷ En 429, Teodosio II creó una comisión por ocho grandes funcionarios y un abogado, presidida Antíoco, prefecto del Pretorio, para sintetizar y aclarar todas las leyes existentes desde el reinado de Constantino, y así poder crear un sistema legal completamente formalizado. Este plan quedó incompleto, pero el trabajo de una segunda comisión, congregada en Constantinopla en 435, con el objetivo de reunir las Constituciones de carácter general a partir de Constantino, se integró por 16 altos funcionarios, entre ellos sólo tres eran de la previa comisión, e igualmente Antíoco la encabezó. Tuvo facultades amplísimas para suprimir lo superfluo, modificar las disposiciones y hacer todo lo que se considerara necesario, la obra se dividiría en libros, y éstos en títulos los cuales reunirían a las constituciones por materia guardado su orden de antigüedad, de lo que resultaría un verdadero código y no una mera compilación. Fueron tres años de trabajo, se publicó el 15 de febrero de 438 para Oriente, debiendo aplicarse a partir del 1 de enero del año siguiente. El mismo año, Teodosio lo envió a Occidente, donde reinaba Valentiniano III, quien lo presentó al senado y quedó aprobado en sesión solemne. A partir de entonces cualquier disposición anterior que fuera contraria a este ordenamiento quedaría sin efecto. The New Encyclopaedia Británica, *op.cit.*, en nota, 56, Macropedia, t.18, pp.272-273. Micropedia. T. IX, pp.935 y Enciclopedia Espasa Calpe, *op. cit.*, nota 81, t. 60, pp.1028 -1029.

⁸⁸ *Idem*.

Este último, hizo patente la obligación para todo ciudadano romano de convertirse al cristianismo y expresaba las consecuencias a las que se exponía quien no asumiera la nueva fe. Fue a partir del 380 y culminado en el 438, cuando quedó prohibido *todo* lo que se *consideró* contrario a la fe católica y a los intereses eclesiásticos. Lo cual implica que hay 98 años de diferencia, si se toma la fecha del 340 del Evangelio de Judas.

Por otro lado, cabe resaltar que para quienes aceptaran la nueva religión había una serie de ganancias muy convenientes, y en sentido contrario de no hacerlo, se perdía lo más preciado para un ciudadano romano: el derecho de heredar y de testar (VII, 4).⁸⁹

El Código Teodosiano gozo de gran aceptación y se aplicó en los dos Imperios, en Oriente se sustituyó por la codificación de Justiniano (482-565) [527-565], pero en Occidente permaneció aún después de ésta.

Es importante señalar que estas medidas marcaron indeleblemente a la cultura Occidental, pues a partir de entonces las ideas impuestas por la Iglesia Católica, permearon el mundo de la investigación, de la ciencia, del arte y de la filosofía. Sin embargo, no faltaron mentes inquietas que buscando afanosamente encontraron respuestas y abrieron una vez más el panorama de la ciencia. Haciendo a un lado las dicotomías, y dándose un vuelco hacia a la integración.

A lo largo del trabajo se pretende poder dar una respuesta idónea. Con este propósito, se tratarán a su vez diversos aspectos de quienes desde otros campos también colaboraron al salto paradigmático.

⁸⁹ Estas son algunas de sus disposiciones:

—Se manifiesta la voluntad del emperador de que todos los pueblos gobernados por su administración profesen la religión de Pedro, que es la misma que profesan el pontífice Dámaso (el papa) y el obispo de Alejandría. (I, 2).

— Se ordena la entrega de las iglesias a los obispos que admitan la creencia en la Trinidad, así como despojar de las mismas a quienes lo nieguen (I, 3).

— Se reconoce la libertad de testar en favor de la iglesia Católica (II, 4).

— Se exime a clérigos y acólitos del pago de impuestos (II, 10).

— Se prohíbe la acusación de los obispos ante los tribunales (II, 12).

— Se castiga el allanamiento de las iglesias católicas y el ataque a sus ministros (II, 31).

— Se reconoce a los clérigos el privilegio de ser sólo acusados ante sus obispos (II, 41).

— Se prohíbe que herejes y cismáticos puedan participar de los privilegios concedidos a la Iglesia católica. (V,1).

— Se prohíbe la herejía y su propagación (V, 5).

— Se prohíbe el proselitismo y las reuniones de eunomios, arrianos, macedonios, pneumáticos, maniqueos, encratitas y sacóforos, así como la práctica de su culto en lo contrario a la fe católica. (V, 11).

— Se decreta la posibilidad de evitar el castigo por herejía mediante la abjuración de la misma y la aceptación del catolicismo. (V, 4).

— Se ordena separar de la comunidad de los hombres y privar de la capacidad de testar y de heredar a los que se aparten de la fe católica. (VII,4) **Manzanares, Vidal, César**, *op. cit.*, nota 83, pp. 45-46, cita a Gallego Blanco E., *Relaciones entre la Iglesia y el Estado en la Edad Media*, Madrid, 1973, pp.68 y ss.

4. El Mundo de las Palabras Místicas.

En este trabajo, por místico se comprende: la vivencia personal profunda, íntima e <intrapésquica>, que permite trascender la tercera dimensión; es decir el tiempo y el espacio, lo sensible, y que está más allá de cualquier credo religioso.

El término “intrapésquico”, significa aquello que teniendo como base de la experiencia al cerebro, sucede en nuestro campo psíquico *interno*. Usualmente se usa el vocablo “parapsicología”, pero este implicaría algo que está ‘afuera’ o ‘más allá’. De esta manera, se quiere expresar con ‘intrapésquico’, el hecho de que la situación que logra el místico es a partir y mediante su cuerpo físico; regulando las ondas eléctricas cerebrales en una frecuencia que permite trascender la barrera de la conciencia externa (que supone a los cinco sentidos y está sujeta al tiempo/espacio), para penetrar a otros campos de frecuencias vibratorias más altas, de conciencia interna (mediante ritmos cerebrales más lentos lo cual permite la “percepción extrasensorial”). En el capítulo III, se abordará esto a detalle.

El aspecto místico es difícil de describir mediante la palabra, pues de suyo con ella queda limitado. Muchas veces, los místicos recurren a otros medios de expresión mediante el arte para lograr plasmar sus experiencias, como la música, la pintura, o bien en la literatura con el uso de la metáfora.

Por ahora se hará referencia al filósofo que se dio a la tarea de comprender al hombre en sus vivencias y mecanismos íntimos, evidenciando aspectos que han sido básicos para la posteridad.

A. Agustín de Hipona.

Agustín de Hipona (354-430). Considerado como neoplatónico; mediante el método de la filosofía platónica descubrió tres puntos importantes:

- 1) *Las verdades eternas*, las normas axiológicas de todo lo verdadero, lo bello y lo santo; 2) *la incorporeidad del espíritu humano*, en que residen, como en asiento inmediato, y 3) *una Verdad ontológica* absoluta y fontal, [sic] última instancia de nuestros conocimientos y juicios de valor.⁹⁰

Al estilo socrático afirmaba: No salgas de ti mismo, en el interior del hombre reside la verdad. Con lo cual, enfatiza la certeza de lo que conocemos por la experiencia íntima, por la *autoconsciencia*. Para él, debemos volvernos hacia nuestro propio interior, donde la verdad mora, y así utilizar el alma, imagen de Dios, como un peldaño hacia él.⁹¹ Habla del alma como de una sustancia por derecho propio y define al hombre como “un alma racional que se sirve de un cuerpo mortal y terreno.” De este modo, el alma se vale del cuerpo como un instrumento.⁹²

Procede a demostrar las pruebas del alma en tres aspectos: 1) Por la presencia de la ciencia en el alma, 2) por la racionabilidad del alma y 3) por su carácter vital.

⁹⁰ **De Hipona Agustín, Obras de San Agustín**, Obras Completas en edición bilingüe, preparado por P. Victorino Capanaga. Biblioteca de Autores Cristianos, Madrid, MCMLXIX, t.1, p 15.(sic)

⁹¹ Copleston Frederick, *Historia de la Filosofía*, 2ª ed., op. cit. nota 3, Vol. II, p. 63.

⁹² Copleston Frederick, *Ibidem*, Vol.II, p. 85.

A partir de estos planteamientos y en relación a la inmortalidad del alma San Agustín sostiene que: el alma es sujeto de la ciencia, dado que ella posee la capacidad de desarrollarla. Que la razón es el principio por el cual entendemos a la ciencia y por ello ha de ser como ella, inmutable. Así como, que la razón y el alma son una misma cosa; por lo que si la razón es inmutable, luego el alma lo será también. Por ello concluye que el alma, como la razón, es a su vez inmortal. Además, el alma es primicia de vida. Ella da principio y movimiento al cuerpo, por lo cual es una sustancia viva e inmutable, en relación a un cuerpo que se mueve y muere. De este modo, lo que es la vida en forma sustancial, no puede dejar de ser vida y es por lo mismo inmortal.⁹³

Por otro lado, sostiene que en el alma hay tres dimensiones: atención, previsión y memoria. De ellas, la más importante es la memoria, pues para él en ella está presente Dios mismo. En la memoria se encuentran los tesoros innumerables de imágenes de toda clase de cosas acarreadas por los sentidos, ahí se halla cuanto sentimos, pensamos, soñamos y recordamos. “Porque todas estas cosas no son introducidas en la memoria, sino captadas solas sus imágenes con maravillosa rapidez y depositadas en unas maravillosas como celdas, de las cuales salen de modo maravilloso cuando se las recuerda.”⁹⁴ Así afirma: “yo soy el que recuerdo, yo el alma”.⁹⁵ Entonces:

Me dije :<< ¿Tú quien eres?>> y respondí: <<Un hombre>>. He aquí, pues, que tengo en mí prestos un cuerpo y un alma; la una interior; el otro, exterior.

El hombre interior es quien conoce estas cosas por ministerio del exterior; yo interior conozco estas cosas; yo, *Yo-Alma*, por medio del sentido de mi cuerpo.⁹⁶

A través de sus propias reflexiones, en “Las Confesiones” el hombre toma conciencia de sí mismo y mediante “*La Ciudad de Dios*”, lo hará la humanidad.

En ésta última obra refleja lo que sucedía en su época y plantea como el principio de moralidad es el amor a Dios; considera que la esencia del mal es un alejamiento de Dios. La lucha entre el ‘amor de sí mismo’ y el ‘amor de Dios’, es lo que da origen a las dos ciudades, las cuales están montadas sobre algo ‘*metafísico*’ en las entrañas del hombre: el ansia de paz y de quietud que a su vez el amor, también busca. Esas dos especies de amor distinguen a Jerusalén y Babilonia, como ejemplos de las ciudades establecidas por la especie humana. Por ello afirma: “Que cada uno se pregunte a quien ama, y averiguará de cual de las dos ciudades es ciudadano”.⁹⁷

Para San Agustín el amor es un aspecto fundamental y así, advierte: “*Cada uno es lo que ama*” (Serm.121, 1). Si la operación sigue al ser, el ser sigue al amor y en el amor se completa.⁹⁸

⁹³ De Hipona Agustín, *op.cit.*, nota 90, t.1, pp. 473- 532.

⁹⁴ De Hipona Agustín, *Ibidem*, t. II, X, 9, 16, pp. 403- 404.

⁹⁵ De Hipona Agustín, *Ibidem*, t., II, X, 16, 25, p.411.

⁹⁶ De Hipona Agustín, *Ibidem*, t., II, X, 6,9, p. 397.

⁹⁷ Copleston, Frederick, *op.ct.* nota 3 ,Vol.2, p. 91.

⁹⁸ De Hipona, Agustín, *op.cit.*, nota 90, t.16, LI.

La influencia de esta mente influyó durante un largo periodo, como puede reflejarse todavía en San Buenaventura (1221- 1274) y en otros autores posteriores.

B. Juan Escoto Eriúgena

Juan Escoto Eriúgena (810-872). Nacido en Irlanda, se le considera el primer pensador original de la Edad Media, toma parte del pensamiento de San Agustín, pero sobretudo del Pseudo-Dionisio Areopagita, quien había iniciado las denominadas vía negativa y vía atributiva del conocimiento de Dios. En “*De divisione naturae*” muestra un sistema sólido y original dentro de la tradición neo-platónica cristiana. Antepone la fe a la razón, pero no considera que sean contradictorias, con la ayuda de ambas establece que la totalidad del universo ha de llamarse naturaleza, en la extensión del término incluye tanto a Dios como al mundo creado.

Divide a la naturaleza en cuatro géneros distintos: 1) una naturaleza creadora e increada, que es Dios como principio del mundo; 2) naturaleza creada y creadora, correspondiente al mundo de las ideas o de los inteligibles; 3) naturaleza creada que no crea, es decir, las criaturas y 4) naturaleza increada y que no crea, esto es Dios como fin de todas las cosas. Considera que si bien el hombre comparte con los animales las funciones de nutrición y sensación, no por ello tiene dos almas, hay en él una sola alma racional presente en todas las partes del cuerpo y realizando diferentes funciones. Sobresalió como una mente brillante en su época.⁹⁹

C. Hildegard Von Bingen.

Hildegard Von Bingen (1098-1179). De esta extraordinaria mujer poco se conoce. Nace en el reinado de Enrique IV, en Bermersheim, en la Gala Renana. Es la décima hija de un caballero de origen noble, Hilderbert y de Mechtild. Dotada de facultades extraordinarias, en su biografía ella misma comenta:

Aún no podía pronunciar palabra cuando logré que mis familiares comprendieran, por medio de sonidos y gestos, que podía ver luces e imágenes provenientes del cielo .En mi tercer año vi una luz tal que mi alma entera se estremeció, pero por mi corta edad no pude hablar al respecto¹⁰⁰.

Ante esto se podría preguntar: ¿Quién es un místico? Es una persona que posee una sensibilidad peculiar, nace así, no se le hace. Algunos lo explican como: “*Un ser que busca el conocimiento de lo eterno, el regreso a la unidad, al Uno.*”¹⁰¹

Se puede decir que el misticismo es la repetición de la experiencia iniciática que comienza cuando el individuo deja de ser modelado por una sociedad. Cuando dejándose llevar por su interior, despliega las alas del espíritu y puede probar la eternidad. Para ello, generalmente, vive apartado del ruido mundano; no le importan las riquezas materiales, ni el prestigio social o el reconocimiento personal. ¡Como le

⁹⁹ Copleston, Frederick, *op.ct.* nota 3, Vol.2, pp. 121 a 139,

¹⁰⁰ **Martínez Lira Verónica y Reta Lira Alejandra, *El lenguaje secreto de Hildegard Von Bingen vida y obra***, UNAM, F.C.E., Colección *Tezontle*, Espejo Viento, México, 2003, p. LI.

¹⁰¹ Martínez Lira Verónica y Reta Lira Alejandra, *op.cit.* nota 100, p XXI. Cita de Zolla, Elémire, *Los místicos de Occidente*, vol.I, Paidós, Barcelona, 2000, p.15.

han de interesar, cuando ha experimentado el contacto íntimo y directo de lo sublime!

De esta manera: *"El místico se pone fuera de la competencia por el prestigio y el poder, es decir, adquiere poder, sobre el poder."*¹⁰² Sin tener el poder temporal, Hildegard era respetada y consultada por reyes y papas. Mantenía correspondencia con los altos personajes de su época como: Federico I, Barbarroja; el Abad Bernard de Clairvaux; el rector de la Universidad de París, Odo de Soissons; el Papa Eugenio III; el Rey Conrado III; el Arzobispo Hartwig de Bremen; los Cardenales Bernardo de San Clemente y Gregorio de San Angeli; el Papa Anastasio IV; el Papa Adrián IV y el Rey de Inglaterra Enrique II entre otros. A más de uno le advirtió de sucesos que después acontecieron, tal y como ella lo dijo.

Esta dama, fue notable para su época; bajo las reglas de San Benito, es ella quien funda su propio convento para mujeres. Su primera obra "*Scivias*": "*Conoce los Caminos*" la publicó en 1141, a instancias del Papa Eugenio III. En ella muestra sus trece visiones de manera extraordinaria.

Según Hildegard, era la *Luz Viviente*, quien la sustraía de su situación histórica para proyectarla a un universo trascendente y sagrado, mismo que plasmaría en sus obras. En la carta a su último secretario Guilbert de Gembloux sostiene:

*En las visiones, mi espíritu como Dios lo desea, se eleva [...] No las entiendo con los oídos corporales ni con los pensamientos de mi corazón, no las percibo con los cinco sentidos; solamente con mi alma, con los ojos abiertos, de tal manera que jamás he perdido la conciencia.*¹⁰³

Ella llamó a este periodo el *tiempo femenino*, pues a su decir, la justicia de Dios se había debilitado puesto que:

*Los prelados de la Iglesia, los representantes de la justicia de Dios en la tierra, se han marchitado por su cómodo sentido de vida; su amor por el lujo y los placeres corporales los ha debilitado; el celo por el trabajo del Señor se ha vuelto feble; su mensaje al mundo se ha tornado estéril y, pero aún, pervertido y desorientado. Por lo tanto, paradójicamente, Dios ha llamado a una mujer para que renueve la virilidad de la Iglesia.*¹⁰⁴

Su obra, "*La Lengua Ignota*", parece ser el esbozo de un idioma secreto, consta de sustantivos y algunos cuantos adjetivos. Contiene una terminología médica completa, más de la cuarta parte se refieren al mundo natural y ciento cuarenta términos describen el cuerpo humano; su estructura se parece al trabajo enciclopédico "*Etymologiae*", de Isidoro de Sevilla. A su vez, el texto demuestra que estaba vinculado con la música que también componía y cantaba; consideraba que toda la estructura del cuerpo y del alma estaba unida por la armonía musical.¹⁰⁵

¹⁰² Martínez Lira Verónica y Reta Lira Alejandra, *Ibidem*,. p. XXVI, cita 26 cfr. Zolla, Elémire, *Los místicos de Occidente*, vol.I, Paidós, Barcelona, 2000, p.24.

¹⁰³ Martínez Lira Verónica, *Ibidem*, p XXII.

¹⁰⁴ Martínez Lira Verónica, *Ibidem*, p. LXIX., cursivas del texto.

¹⁰⁵ Martínez Lira Verónica, *Ibidem*, p. XXIV, paráfrasis.

Supo bien el valor de la *Palabra*, pues a lo largo de su vida la escuchó vívidamente. Quizás en alguno de sus éxtasis, al conocer *al Amor* inquirió su *Nombre*. Después en correspondencia, le tocaría escribirlos. Los Cabalistas lo llaman *Luz* y tiene setenta y dos Nombres, Hildegard lo llamó *Luz Viviente, Sol Verdadero, Supremo Hacedor*. He aquí parte de la primera visión, *Sobre el Origen de la Vida*, del “*Libro de los Trabajos Divinos*”, mismo que a su vez pintó:

*Yo Amor, el más alto poder he encendido cada chispa de la vida; en mí no hay nada muerto. [...] Soy la brisa invisible que todo lo contiene. He establecido los pilares que sostienen la tierra. Aunque permanezco escondido todo arde por mí. Soy vida, razón y palabra: soy la creación. La existencia tiene sus raíces en mí. La razón es mi centro y la palabra mi obra.*¹⁰⁶

En las diez visiones del libro, plasma formas simbólicas inusitadas que no fueron entendidas en su tiempo, dado que expresa una *cosmología viviente*: arte, ciencia y mística. Ahí está el *Cristo Cósmico*; la relación de la humanidad con el universo; y la desconocida divinidad que habita en el hombre. Temas entonces ignorados y que ahora se hacen presentes, llenando los vacíos dejados al respecto en Occidente.¹⁰⁷

Tiene también dos estudios de medicina: “*Cause et Curae*”: “*Causas y Curas*”; y “*Physica*”: “*La Inteligencia de las Diversas Cualidades de las Cosas Creadas*” y “*El Libro de la Vida Meritoria*”, que contiene lo que ella percibió sobre los vicios y virtudes del carácter humano.

En la estructura y en el orden de sus visiones se aprecia una clara influencia neoplatónica. Como en Plotinio, el Amor es lo que conserva a los astros en su giro y lugar, es una aspiración que concede la estabilidad del Uno. El Amor es lo que distingue y une las ideas; así, con inteligencia y voluntad dos facultades a las que Hildegard agrega el Amor, se mantiene la unión con el Todo.

D. *Al Ben Maimónides.*

Al Ben Maimónides. (1135-1204). Filósofo y médico hispanojudío, nació en Córdoba. Tuvo que huir de España y se estableció en Egipto donde fue médico del sultán Saladino. Ganó reputación de autoridad rabínica con su comentario al *Mishná* en 1168. Para 1177 fue nombrado rabí del Cairo. Discípulo de eruditos árabes, escribió su obra en árabe, excepto la codificación de la ley judaica *Yad Haha zakah* (1180). En la Guía de los Perplejos (1190), intentó conciliar el aristotelismo con el judaísmo rabínico mediante una interpretación árabe modificada. Su filosofía es la culminación del pensamiento judío medieval y fue muy estimada por árabes y judíos, también influyó en la escolástica cristiana.¹⁰⁸

Cuando la invasión musulmana, en el incendio de la biblioteca de Córdoba, gracias a él se salvaron los trabajos de Aristóteles. Maimónides conoció muy bien esta obra, sin la cual Tomás de Aquino no hubiera podido hacer la Suma Teológica, éste toma varios puntos de aquél, como las pruebas de Dios y sus atributos; del cual solo se

¹⁰⁶ Martínez Lira Verónica, *Ibidem*, p. CCIII, cursivas del texto.

¹⁰⁷ Cfr. Hurtak J.J. Ph.D, Ph.D, M. Th. y Desiree Hurtak, Ms. Sc., *Pistis Sophia La Fe de Sabiduría*, Academia para la Ciencia Futura, Sinclarie Printig Company, USA, 2001.

¹⁰⁸ Gran Enciclopedia del Mundo, Durvan, *op. cit.*, en nota 81 t., 12 p, 393.

puede formar una idea por la vía negativa según el judío-árabe. Para este sabio, Dios es uno y trascendente (entre Dios y el mundo hay una jerarquía de inteligencias o espíritus puros). Solo podemos formarnos una idea de Dios por la vía negativa. Mantenía la libertad de la voluntad, por la que los hombres se hacen justos, y negaba determinantemente, la influencia de los cuerpos celestes y de las esferas respecto de la conducta humana.¹⁰⁹

Bajo la influencia aristotélica, el sentido del orden permanece y se reconoce en la naturaleza, pero ya se marca la diferencia de lo que se *formula y define* por la *razón humana* como -ley humana- sujeta al tiempo-espacio. Singular influencia ejerció esta visión en la Edad Media, en la figura de:

E. Tomás de Aquino.

Tomás de Aquino (1225 -1274), quien en el Tratado de la Ley, explica la Esencia Divina como:

1. Considerada como la "*Razón del Orden*", la llama Ley Eterna.
2. Por lo que respecta a la *ejecución* del orden, la identifica con la Ley Temporal, misma que al actuar como *principio intrínseco* motor, la señala como los *apetitos* que pueden ser de tres clases: naturales, sensitivos e intelectuales.
3. Cuando la Ley Temporal es *formulada activamente por la razón*, distingue:
 - a) Ley Natural, en cuanto a la *formulación* de los principios innatos, la que puede ser: individual, social o política.
 - b) Ley Humana como la participación de la Ley Eterna en la criatura racional, en cuanto a la *formulación* de la determinación de las conclusiones por el hombre es de dos tipos: a) De Gentes y b) Civil.
 - c) Y por Dios, Ley Divina, manifestada en el Antiguo y en el Nuevo Testamento.¹¹⁰

Este enfoque se comenta porque ha ejercido una fuerte influencia en el área jurídica aún en nuestros días.

5. La Nueva Búsqueda de la Unidad del Ser.

Posteriormente, la historia muestra varios ejemplos de pensadores que lograron tener el sentido del enfoque sistémico, pero no fueron comprendidos en su época, como:

A. Nicolás de Cusa.

Nicolás de Cusa (1401-1464) neoplatónico, fue secretario de Orsini, el legado papal en Alemania, se hizo amigo muchos humanistas y de Gutenberg, con quien contribuyó a la impresión de manuscritos.

¹⁰⁹ Copleston Frederick, *op. cit.*, nota 3, Vol.II, pp. 205-207.

¹¹⁰ Villoro Toranzo, Miguel, *Introducción al Derecho*, *op. cit.*, nota 72, p.41.

Centra su pensamiento en dos cuestiones: La primera, el conocimiento y su acceso a la realidad para lo cual distingue cuatro grados:

- 1) los sentidos, que proporcionan imágenes confusas e incoherentes;
- 2) la razón, que las diversifica y ordena;
- 3) el intelecto o razón especulativa, que las unifica y
- 4) la contemplación intuitiva, que al llevar al alma al conocimiento de Dios alcanza la unidad de los contrarios.

Y la segunda, respecto a la naturaleza de Dios, su relación con el mundo y con las criaturas. Es en la <<unidad de los contrarios o unidad suprema>>, donde se encuentra el propio Dios, como la realidad de todas las cosas. El Hombre es una imagen de lo divino, un microcosmos en el cual se refleja, disminuido, pero omnipresente, el macrocosmo de la totalidad.¹¹¹

B. Giordano Bruno.

El italiano *Giordano Bruno*, (1548-1600), quien perteneció a la orden dominica y por su pensamiento sobre la totalidad y la unidad del Ser acabó en la hoguera. Apenas doctorado en teología hubo de responder a las primeras herejías, abandona Roma y en Ginebra abraza el Calvinismo, de donde también tuvo que huir. Enseñó en Oxford, con mejor acogida, pero se vio en la necesidad de dejar Londres pues sus ideas molestaban a la aristocracia y al clero. Antiaristotélico, tomó el pensamiento previo al Estagirita y el neoplatonismo con el que se vincula por su innato misticismo religioso, no comprendido en su época.

Al decir de Villoro, Bruno estaba genialmente dotado la capacidad intelectual de intuir verdades sobre la naturaleza, pretendió darles categoría filosófica y hasta teológica, su drama consistió en haber sido un genio que *intuyó el cuadro de la física moderna*, perdido entre teólogos y filósofos.¹¹²

Consideraba que la materia no recibe del exterior la infinita riqueza de formas de que es susceptible, sino que *las saca de sí misma*, comparando la materia a una mujer que da a luz el fruto de sus propias entrañas; para Bruno, el *espíritu o la vida* se filtra por todas partes e imprime movimientos a la materia, sometiéndola a sí mismo.

Para explicar su idea de la *multiplicidad en la unidad*, recurre a la idea de la “*mónada*” o unidad generadora de la pluralidad, tal como la concibieron los pitagóricos y los emanatistas neoplatónicos. Defendió el sistema de Copérnico (1473 - 1543) quien negaba que la Tierra fuera el centro del universo, formuló la hipótesis del movimiento de la Tierra y de los demás planetas alrededor del Sol, la cual publicó en 1543 en: “*Las Revoluciones del Orbe Celeste*”, así como la teoría de la pluralidad de los mundos. Rompió la concepción geocéntrica del mundo con severas críticas de la Iglesia. Fue precursor del evolucionismo, sus ideas se encuentran, posteriormente, en Spinoza y en los idealistas críticos alemanes como Schelling, Hegel y Krause.

¹¹¹ Ferrater de Mora, *Diccionario de Filosofía*, op. cit., nota 4, t. 3, pp. 2354-55.

¹¹² Villoro Toranzo, Miguel, *Lecciones de Filosofía del Derecho*, op. cit., nota 2, p. 214.

C. Leibniz.

Leibniz, Gottfried Wilhelm (1646 -1716) En 1676 llega al descubrimiento del cálculo infinitesimal publicando sus resultados tres años antes (1684) que Newton (1687). Desde entonces y hasta la fecha, se ha preferido la obra de Leibniz. En él se unen las ideas de armonía y continuidad, mismas que están a su vez ligadas al concepto de universalidad, como expresión del deseo de construir una ciencia y un lenguaje universales, que puedan ser accesibles a todos los hombres y a la vez puedan lograr describir todas las ideas posibles.

En cuanto al conocimiento sostenía que la mente tiene el poder de encontrar a las ideas innatas dentro de sí misma. Así por la reflexión *sobre sí misma* la mente llega a concebir la idea de substancia.

Si bien, nada hay en el intelecto que no estuviera antes en los sentidos, Leibniz añade: *Salvo el entendimiento mismo.*¹¹³ Lo que nos distingue de los animales es la *apercepción*, esto es el *darse cuenta* lo cual se hace mediante la razón; las verdades de razón son ideas claras, sencillas, simples, y a la vez son innatas. Para él la única sustancia existente es el *espíritu*.¹¹⁴

Son las cosas individuales las que forman el espacio y las que son verdaderamente substancias. Leibniz vuelve a colocar los objetos en su sitio y hace depender la noción misma de lugar, de la presencia de los objetos; en este sentido coincide en su idea del espacio con las teorías de la ciencia contemporánea. Por ello la cera vuelve a ser cera y el mundo vuelve a llenarse de objetos con fuerza, vida, color y forma.

D. Johannes Kepler.

En el rubro de las matemáticas y la física, dos figuras singulares abren la concepción del mundo en su época, uno de ellos es *Johannes Kepler* (1571-1630), quien establece las leyes del movimiento:

- La 1ª se identifica como la “Ley del movimiento planetario” y dice que un planeta se mueve en una elipse con el Sol en uno de sus focos.
- La 2ª afirma que: “Los planetas barren áreas iguales en tiempos iguales”.
- Y a la 3ª la llamó: “Ley armónica” y sostiene que los cuadrados de los períodos de los planetas (los tiempos necesarios para completar una órbita) son proporcionales a los cubos de sus distancias medias al Sol, esto es que cuanto más distante está el planeta, más lento es su movimiento.

Relaciona de modo preciso el tamaño de la órbita de un planeta y el periodo necesario para dar una vuelta alrededor del sol, esto es válido para Urano, Neptuno y Plutón, planetas que se descubrieron mucho después de la muerte de Kepler.

¹¹³ Copleston Frederick, *op. cit.*, nota 3. Vol.4, p. 298 cita 91, *Nuevos Ensayos*, 2, 1, 2, .p.111; G., 5,100. (sic). “*Nihil est in intellectu quod non fuerit in sensu, ipse: nisi ipse intellectus.*”

¹¹⁴ Ferrater de Mora, *Diccionario de Filosofía*, *op. cit.*, nota 4, t. 3, pp.1927- 33.

Fundamentó el magnetismo, al darse cuenta que los planetas aceleraban su movimiento al acercarse al Sol y lo disminuían al alejarse de él. Esto lo describe en su obra: "Las Armonías del Mundo".

La palabra *armonía* tenía para él muchos significados: el orden y la belleza del movimiento planetario, la existencia de las leyes matemáticas que explican el movimiento - idea que proviene de Pitágoras - e incluso la armonía en sentido musical, como la "armonía de las esferas".

Para Kepler la astronomía formaba parte de la física. Así, las leyes físicas cuantitativas válidas en la tierra, sostienen también las leyes físicas cuantitativas que gobiernan los cielos. Esta fue la primera explicación no mística sobre el movimiento de los cielos.¹¹⁵

6. La División del Ser en la Modernidad Científica.

A. Isaac Newton.

Isaac Newton (1642-1727), recibió el título de 'Sir', Caballero en 1705. Se dice que a los 23 años al estar estudiando en la Universidad de Cambridge, una epidemia lo obligó a aislarse un año en el pueblecito de Woolsthorpe, donde había nacido; ahí se dedicó a inventar el cálculo diferencial e integral, a realizar descubrimientos fundamentales sobre la naturaleza de la luz, (las leyes de refracción y reflexión de la luz) y a establecer las bases para la teoría de la gravitación universal. Cuando le preguntaron cómo había llegado a sus descubrimientos, respondió: "*pensando en ellos*". Sagan comenta que el único "año milagroso" semejante a éste en la física fue con Einstein en 1905.

Newton se sirvió de la tercera ley de Kepler y dedujo matemáticamente, la naturaleza de la fuerza de la gravedad. Demostró que la misma fuerza que hacía caer una manzana sobre la Tierra, mantenía a la Luna en su órbita y explicaba las revoluciones de las lunas de Júpiter, entonces apenas descubiertas en aquél lejano planeta. Desarrolló la sistematización de las leyes de la mecánica con las leyes del movimiento esto es, el sistema del mundo con la teoría de la gravitación universal.¹¹⁶

En sus "*Principios Matemáticos de la Filosofía Natural*", desarrolló las tres leyes de la dinámica que son:

1. *El principio de la inercia*, según el cual todo cuerpo abandonado a sí mismo permanece en reposo o en movimiento rectilíneo uniforme;

2. *La ley del movimiento*, según la cual la variación del impulso mv es producida por la aplicación de una fuerza f : $\frac{d(mv)}{dt} = f$. Si $f = 0$, $v =$ constante (principio de inercia).

En esta fórmula, 'd'corresponde a la letra griega delta, que en matemáticas significa un pequeño cambio en una variable y 't' es el tiempo. En esta segunda ley, la fuerza

¹¹⁵ Sagan, Carl, *Cosmos*, 7ª ed., Planeta, España, 1983, pp. 61-63.

¹¹⁶ Sagan, Carl, *Ibidem*, pp. 68-71.

es proporcional al producto de la masa por la aceleración. La fórmula de la velocidad se expresa: $v = \frac{ds}{dt}$.

En donde, 'd' es el cambio, 's' es el desplazamiento en una dirección determinada, dividido entre el tiempo 't', en el que ocurre ese desplazamiento.¹¹⁷

Y 3. *El principio de acción y reacción*, de acuerdo al cual a toda fuerza le corresponde una fuerza de igual magnitud y en sentido contrario.¹¹⁸ De esta manera, Kepler y Newton representan una transición crítica en la historia de la humanidad, por el descubrimiento de que hay leyes matemáticas bastante simples que se extienden por toda la naturaleza; que las mismas reglas son válidas tanto en la Tierra, como en el espacio restante del universo; así como el que hay una resonancia entre nuestro modo de pensar y el funcionamiento del mundo.

B. Renato Descartes.

Por otro lado, a partir de *Renato Descartes* (1596 -1650) se marca un parte aguas en el conocimiento de la humanidad. Para este matemático y filósofo —de quien Newton tomó parte de sus estudios de óptica—, la realidad está hecha de dos sustancias: *espacio y pensamiento*, mismas que aparecen en el hombre como *cuerpo y alma*. Esta dicotomía, se manifiesta desde entonces, teniendo como las ideas de Newton, un singular eco para la posteridad.

Para la filosofía cartesiana el cuerpo pertenece a la sustancia espacial y las almas a la sustancia espiritual. Al cuerpo mortal y perecedero quiso oponer el alma inmortal e imperecedera, pero su misma lógica lo llevó a una paradoja extraña: pues si bien por definición el cuerpo y el alma son entes totalmente aparte, *la experiencia* le mostraba *una relación constante entre el alma y el cuerpo*; puesto que las emociones, sensaciones e imaginaciones serían *inexplicables* sin la *comunicación entre cuerpo y alma*.¹¹⁹

Desde ese tiempo, este enfoque condujo a la separación de ambas realidades, dejándolas teóricamente aisladas, sin posibilidad de relacionarse y perteneciendo a esferas diferentes.

Poco a poco, con el paso de los años, quizás ante la sorpresa del descubrimiento al detalle de la parte, se llegó al extremo de la especialización, la totalidad y su funcionamiento se hicieron a un lado, como todavía actualmente puede observarse en diferentes disciplinas, sobretodo en la medicina. Baste de ejemplo observar como es tratado hasta el día de hoy un individuo, como si fuera un cuerpo articulado de piezas mecánicas desmontables, existiendo especialistas para cada órgano e incluso dentro del mismo, hay varios rubros o subespecialidades.

Esto ha sido muy valioso para avanzar en múltiples casos; pero en otros, muchas veces no hay respuesta al cuadro presentado pues se busca en lo *físico* lo que

¹¹⁷ Stollerg y Hill, *Física, fundamentos y fronteras*, 5ª reimp. México, Publicaciones Cultural S.A., 1984.

¹¹⁸ **Diccionario Enciclopédico Quillet**, Editorial Cumbre, México, 1967, t. VI, p 391.

¹¹⁹ Ferrater de Mora, *Diccionario de Filosofía, op. cit.*, nota 4, t. 1, pp.754-758.

proviene de un campo diferente, de esta manera el aspecto afectivo se hizo a un lado y la razón fue el único distintivo humano que cobró importancia. Como reflejo del mecanicismo de la física que todo pretendía explicar, el cuerpo humano se separó como se hacía con las partes diferenciadas de una máquina, sin tomar en cuenta que todas y cada una de sus células, de sus tejidos, de sus órganos y sistemas, están perfectamente comunicados, interconectados y formando un todo organizado de cuyo equilibrio depende la salud.

De este modo en el mundo occidental, la mente y las emociones se vieron como situaciones ajenas, separadas, fragmentadas. Uno era el cuerpo, otra cuestión ajena y “diferente” eran las *emociones, las sensaciones y los pensamientos*. Desde entonces, el hombre quedó <escindido>.

Con las características que se han comentado, este enfoque se identificó bajo el tópico del viejo modelo al que se llegó a conocer como:

II. El Viejo Paradigma.

Bajo el panorama recorrido, puede decirse que las raíces de la enajenación humana corren muy hondo en nuestra cultura y se remontan, por lo menos, hasta la filosofía de Platón, con su distinción entre el reino de las ideas y el mundo de la experiencia y, posteriormente, a la denigración y repudio del cuerpo que hace el cristianismo a favor del alma.

La Edad Media marcó una época de oscurantismo y sojuzgamiento para la libertad y la razón humana, pues la vida se interpretaba bajo la óptica religiosa, un dogma era palabra sagrada y la fe tenía que ser obedecida: sin cuestionar. Si bien el Renacimiento brindó un nuevo aliento a las artes y al conocimiento, no fue sino hasta el siglo XVII, cuando realmente se generó un cambio significativo por las innovaciones realizadas en las ciencias exactas.

Con la revolución de *Copérnico* (1473-1543), el astrónomo polaco condenado por la Iglesia Católica por haber sostenido que la tierra no era en centro de nuestro universo, la tierra había sido desplazada del centro del sistema solar, y pareciera ser que con ella, los seres humanos también dejaron de ser el centro de las cosas...

De esta manera, las influencias más poderosas en nuestra cultura moderna, se derivan de la revolución filosófica y científica del siglo XVII, que comprende el cultivo de la duda cartesiana y el nacimiento de la física newtoniana o clásica. La filosofía *cartesiana* dislocó a los seres humanos de su *contexto* social y religioso y nos sumergió temerariamente, en nuestra cultura centrada en el “yo” y en el “mío”. La visión de *Newton* de hecho nos *arrancó* del tejido del universo mismo. La física clásica transmutó el *cosmos vivo* de las épocas griega y medieval —un cosmos colmado de objetivos e inteligencia impulsado por el amor de Dios para beneficio del hombre—, en una inerte máquina de relojería.¹²⁰

¹²⁰ Zohar, Diana, *El Yo Cuántico*, 2ª impresión, México, Edivisión, 1997. p. 18.

[...] las tres leyes del movimiento de Newton y su modelo *mecánico* del sistema solar, eran la copia heliográfica para un diseño por completo *carente de vida*. Las cosas se movían porque estaban fijas y determinadas; el frío silencio impregnaba los cielos alguna vez prolíficos. Los seres humanos y sus pugnas, la *conciencia total* y *la vida misma*, eran *inaplicables* en las obras de la vasta maquinaria universal.¹²¹

En el curso de la historia, a partir de este modelo y mediante la visión del físico inglés, se trazó la concepción del hombre y su lugar en el universo, Durante los últimos trescientos años los físicos y los neofísicos propusieron su filosofía personal, su sentido de identidad y el de las relaciones guardadas con el mundo y con las demás personas. En el enfoque newtoniano, todo lo concerniente a la realidad física era fijo, determinado y medible, cuantificable como expresión de fuerzas.

Bertrand Russell llamó la *“indoblegable desesperanza”* al resultado de lo que surgió de este paradigma, así el mundo que la ciencia presenta a nuestro entendimiento refleja:

que el hombre es el producto de causas que no tenían previsión del fin que estaban alcanzando; que su origen, su crecimiento, sus esperanzas y sus temores, sus amores y sus creencias, no son sino resultado de colocaciones accidentales de átomos, que ningún fuego, ningún heroísmo, ninguna intensidad de pensamiento o de sentimiento, pueden preservar la vida individual más allá de la tumba; que todas las labores de todas las eras, toda devoción, toda la inspiración, toda la brillantez del mediodía del genio humano, están destinadas a la extinción en la vasta muerte del sistema solar y que el templo total del logro del hombre deberá ser enterrado inevitablemente bajo los escombros de un universo en ruinas.¹²²

Ante esto, en un mundo tan extraño e inhumano, que posibilidad tiene el hombre de: ¿conservar sus aspiraciones y su ímpetu sin que se desgasten! Bajo esta influencia pareciera ser que el ser humano es un subproducto accidental de la creación, al cual se le mueve como simple peón dentro de un juego de fuerzas más grande, frente al que no se tiene control alguno; entonces, si como individuos se depende de ellas, la *responsabilidad* tanto con uno mismo, como para con los demás *se desvanece*. Así, al ser nuestra existencia temporal, nuestros propósitos insignificantes, estando sujetos a la genética, a la lucha de clases y al devenir de la historia, el hombre no puede ser responsable de nada.

Para la sociología moderna, la teoría educacional y la psicología total de la persona; lo que de aquí se desprende, es el modo de pensar que caracterizó al siglo veinte, dando como respuesta la violencia generalizada como una reacción natural ante la abrumadora impotencia del individuo.

Si nuestras mentes o nuestros “yoes” conscientes, son totalmente diferentes de nuestro “yo” material, como afirmaba Descartes, y si la *conciencia* no tiene papel alguno qué desempeñar en el universo, como

¹²¹ *Idem*, p. 18, cursivas propias.

¹²² **Ervin Laszlo**, *La Ciencia y el Campo Akásico*, Una Teoría Integral del Todo, Nowtilus, España, 2004, p. 8.

lo implica la física newtoniana, ¿qué relación podemos tener con Natura y con la materia? Somos extraños en un mundo mucho más extraño, estamos completamente separados y en plena oposición a nuestro ambiente material. Esta sería la explicación de que nos encontramos dispuestos a conquistar a la naturaleza, a vencerla y usarla para nuestros propios fines, sin importarnos para nada las consecuencias.¹²³

De este modo, para Zohar, la perspectiva newtoniana del mundo "todavía predomina en nuestras vidas y en nuestros pensamientos. Aunque la inclinación a la física de Newton ha desaparecido hace tiempo en el campo de la ciencia, tampoco por ello puede dejar de reconocerse que fue ésta física la cual impulsó y logró poner al hombre en la luna.

Mediante la expresión: "Viejo Paradigma" ¹²⁴, se pretende agrupar el enfoque surgido a raíz de los descubrimientos antes mencionados, sobretodo los de Kepler y Newton, los cuales indiscutiblemente, causaron toda una revolución en su momento. Estos si bien explicaban al mundo con exactitud, pudiendo medir y pesar, tuvieron también como consecuencia, el dar primacía a la razón como única herramienta válida y reconocida; lo cual agravó respecto al hombre lo que ya Descartes había separado como dos realidades distintas: una la mente, y otra el cuerpo.

Fue así como esta visión se impuso y se mantuvo por casi tres siglos. Ha de considerarse que era la perspectiva de lo que se tenía en aquel momento, fue algo novedoso y tuvo tal éxito que no se cuestionó. No puede dejar de reconocerse que es a partir de los fundamentos brindados por la ciencia como se pudo avanzar, con el correr de los años han sido muchos los aportes que se fueron dando los cuales permitieron identificar lo unidireccional de su visión.

A. De esta manera, los postulados del Viejo Paradigma pueden resumirse así:

- Hay un mundo objetivo exterior que es completamente independiente de quien lo percibe.
- El mundo material que incluye a los seres humanos está hecho de grupos de materia que están separados unos de otros en espacio y tiempo.
- La mente y la materia son entidades separadas e independientes.
- La mente está atrapada en el cerebro, la inteligencia localizada en sistema nervioso y actúa sobretodo en el cuerpo.
- La conciencia es el epifenómeno de la materia, lo que significa que somos máquinas físicas que han aprendido a pensar.

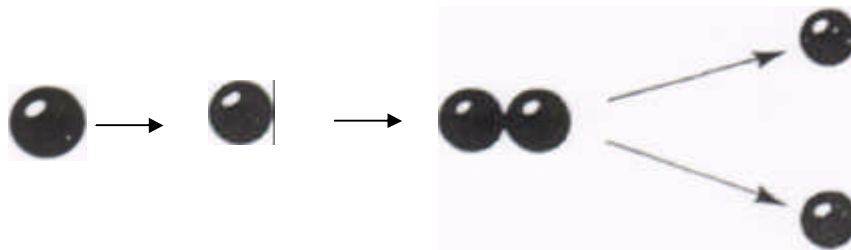
¹²³ Zohar, Diana, *op. cit.*, en nota 120, p.20, cursivas propias.

¹²⁴ **Paradigma**. (l. paradigma, y éste del gr. parádeigma, de paradeiknymi, mostrar, manifestar.) m. s. XVII al XX. Ejemplo o ejemplar. En Patón, las ideas inmutables y perfectas, consideradas como tipos y modelos de las cosas sensibles del mundo imperfectas y pasajeras. 2. Filol. Conjunto de formas que sirven del modelo en los diversos tipos de flexión. **Martín, Alonso, Enciclopedia del Idioma**, Aguilar, 1ª Ed., 2ª Reimp. Madrid, 1982, t., 3 p.3139.

- Los seres humanos son unidades autocontenidas e independientes.
- Nuestros cuerpos tienen límites bien definidos, estamos separados, de igual manera nuestras necesidades están separadas.
- El tiempo existe como un absoluto.
- La percepción es un fenómeno automático.

B. Las Bolas de Billar de Newton.

FÍSICA DE NEWTON.



En el viejo paradigma, las bolas de billar Newtonianas tienen solo relaciones externas, después de la colisión siguen caminos separados.

En lo personal, considero que esta postura si bien fue importante en su época, ahora ciertamente no sólo resulta estrecha, sino que ha generado severas limitaciones epistemológicas. Tuvo que transcurrir un largo periodo para poder trascenderla. Pero gracias a la investigación científica y a la innovación tecnológica poco a poco, se abrieron nuevos horizontes que, afortunadamente, permitieron ampliar su perspectiva.

Bajo ésta óptica, las bolas de billar de Newton al impactarse una con otra, cada una de ellas sigue con el golpe recibido, su propia trayectoria. El único efecto es pues, el que la fuerza impulsa el curso a seguir sin tener otra repercusión entre ellas. Todo se convierte en un proceso mecánico de impulso, fuerza y efecto. La siguiente figura, también expresa e identifica la visión lineal, unidireccional de percepción que aún predomina en muchos sujetos actualmente.

III. Hacia el Nuevo Paradigma.

Así, para los años finales de 1800 se empiezan a descubrir diversos aspectos que permitieron un cambio significativo de esta concepción. Esto se hizo en varias etapas y a través de distintas disciplinas, mismas que se tocarán someramente a lo largo de los distintos rubros del trabajo.

1. La Física Cuántica.

De manera sucinta puede verse como lentamente, a través de diferentes ópticas se fue integrando la visión de lo que se había abordado en segmentos separados, gracias al trabajo efectuado en la física, en matemáticas, en química, en el lenguaje y en las ciencias de la conducta por hombres como:

A. Michael Faraday.

Michael Faraday (1791-1867), físico y químico inglés, establece la teoría de la *influencia electroestática* y el descubrimiento de la *inducción electromagnética*. Formuló las leyes de la electrólisis y logró licuar todos los gases conocidos en su época. Junto con *James Maxwell* (1831-1897) autor de la *teoría electromagnética de la luz*, descubre las leyes del campo electromagnético, demostrando que éste no puede disociarse en puntos individuales y surge la física campal, punto de partida de la teoría de los campos electromagnéticos. Afirmó que la materia está en todas partes y que no hay espacio que no esté ocupado por ella.¹²⁵

B. Ernest Rutherford.

Ernest Rutherford (1871-1937), físico inglés, nacido en Nueva Zelanda, fue premio Nóbel de Química en 1908. Propuso en 1911 su célebre *modelo del átomo*, formado por un *núcleo* cargado positivamente y rodeado por una coraza de *electrones*. Su modelo fue perfeccionado por *Böhr* quien se formó con él, como la figura del *sistema solar*. Fue el primero en identificar las radiaciones emitidas por los minerales radiactivos, descubrió que los *rayos alfa* están cargados *positivamente*, los *beta* *negativamente* y los *gamma* carecen de carga.¹²⁶

C. Neils Böhr.

Neils Böhr (1885-1962), físico danés es autor de la *Teoría sobre la Estructura Atómica*, efectuó una síntesis acerca de las ideas de Rutherford respecto a la estructura de los átomos y la hipótesis de Planck, en cuanto a los procesos de emisión y absorción de la energía. Para *Rutherford* el átomo debía estar compuesto de un núcleo central rodeado de electrones (partículas con carga negativa), y el núcleo estaría cargado de electricidad positiva. Para *Planck* la hipótesis sobre los quanta para explicar la distribución de la energía radiante, consistía en suponer que ésta era emitida y absorbida en cantidades discontinuas, a través de múltiples enteros de una unidad fundamental. *Böhr* presenta una tercera hipótesis sobre los *saltos cuánticos*, en donde los saltos de los electrones de una órbita a otra se dan en base al *principio de correspondencia*, ganó el Nóbel de Física en 1922.¹²⁷

D. Max Planck.

Max Planck (1858-1947), físico alemán, en 1911 empieza a hablar de los “*cuántos*”, campos de energía lumínica observada no en sí misma, sino en los rastros que deja.

¹²⁵ Diccionario Enciclopédico Quillet, *op.cit.*, nota 119, t. IV, p.61.

¹²⁶ Quillet, *Ibidem*, t. VII, p.593.

¹²⁷ Quillet, *Ibidem*, t. II, p. 183.

El *electrón* y sus constantes saltos son el punto de arranque de una transformación tremenda, misma que aún hoy no comprendemos quizá en su plena magnitud. La ley que lleva su nombre sobre la radiación del cuerpo negro, supuso que la radiación se emitía conforme a Maxwell y que los movimientos de los electrones están cuantificados en forma tal, que en su interacción con ellos, la luz es absorbida o emitida en gránulos. Fijó la constante universal que relaciona la frecuencia de una radiación con su cuanto de energía. Fue premio Nóbel de Física en 1918.¹²⁸

E. Albert Einstein.

Albert Einstein, (1879-1955).¹²⁹ Nóbel de Física en 1921, se imaginaba a sí mismo sentado en la punta de un rayo de luz viajando por el espacio. En 1905 hablaba de la teoría especial de la *relatividad*; formuló la ley de equivalencia entre masa y energía, expresada como:

$$E = mc^2.$$

Apoyándose en Planck expresó la Teoría de los Fotones como *cuantos de luz*. Dio cuenta del efecto fotoeléctrico y fotoquímico. Casi al final de su vida formuló la *“Teoría del Campo Unificado”*.¹³⁰

En 2005 se conmemoraron cien años de la Teoría Especial de la Relatividad con la que aportó una concepción revolucionaria del tiempo y del espacio. Antes la noción del universo era limitada: se pensaba que era eterno, inerte y que no evolucionaba. Tampoco se sabía que vivimos en una de miles de millones de galaxias.¹³¹

F. Werner Heisenberg.

Werner Heisenberg (1901-1976), físico alemán, trabaja en mecánica cuántica, física nuclear y los rayos cósmicos. “Al precisarse la localización de un corpúsculo, se tornan más vagas sus propiedades ondulatorias y viceversa”; una relación análoga vale para el espacio y el tiempo. La relación de indeterminación se finca como el *principio de incertidumbre*.

Surge así la *“Teoría de la Relatividad”* y el concepto de ciencia, ha de ser visto con una nueva mirada. Aquella constante que las caracterizó y que todavía nos fue enseñada, empieza a ser fuertemente cuestionada en los laboratorios, Nóbel de Física en 1932, inventó lo que se conoció como *“Mecánica Cuántica Matricial.”*¹³²

G. Erwin Schrödinger.

Erwin Schrödinger (1887-1961), físico austriaco, fue Nóbel de Física en 1933. Descubre una forma independiente, una forma de *Mecánica Ondulatoria*, su ecuación de onda fue el núcleo de la mecánica cuántica y su instrumento

¹²⁸ Quillet, *Ibidem*, t. VII, pp.161-162.

¹²⁹ Judío alemán, tuvo que salir de su patria perseguido por el nazismo. En 1940 se nacionalizó estadounidense, preocupado por el uso de la energía atómica con usos militares, fue un decidido defensor de la paz y de la libertad mental y política

¹³⁰ Ferrater de Mora, *op. cit.*, nota 4, t.2, p. 903.

¹³¹ Gaceta UNAM, no. 3 809,19 mayo de 2005, ISSN 0188 – 5138, pp.8 -9.

¹³² Ferrater de Mora, *op. cit.*, nota 4, t.2, p. 1476, cursivas propias

matemático más difundido, son notables sus cuestionamientos sobre el proceso del conocer humano, a los que nos referiremos más adelante en el capítulo relativo a la consciencia.¹³³

H. Henri Poincaré.

Henri Poincaré (1854 -1912), matemático francés quien como Einstein, en relación a la geometría sostenía que cada día se afirma la convicción de que el '*sustrato*' del mundo físico, último resto de realidad en la progresión idealista de la Epistemología, es la *estructura* y especialmente, la *estructura de grupo*. Fue galardonado con el Premio Nóbel en 1902.

En *Ciencia y Método*, capítulo III, deja a los psicólogos que se preocupan por el problema de la creación científica un material de primer orden por sus reflexiones personales. Su percepción metódica del *hecho simple* finca una base sólida para cualquier investigación. Así, para Poincaré:¹³⁴

“...el sabio no estudia la naturaleza porque sea útil; la estudia porque encuentra placer, y encuentra placer porque es bella. Si la naturaleza no fuera bella, no valdría la pena conocerla, ni la vida vivirla. [...] la belleza intelectual se basta a sí misma [...]

] Quiero hablar de esa belleza más íntima, que proviene del orden armonioso de las partes y que sólo una inteligencia pura puede comprender.

Es simplemente que las cosas que nos parecen bellas son las que se adaptan mejor a nuestra inteligencia, por consiguiente, son al mismo tiempo el instrumento que esta inteligencia sabe manejar con más habilidad.

[...] los griegos amaban la belleza intelectual que se ocultaba tras la belleza sensible y que es la que hace a la inteligencia segura y fuerte.¹³⁵

De esta forma, todos estos hombres y muchos otros que no se han mencionado, colaboraron para poner los cimientos que servirían de base a este nuevo giro denominado *física cuántica*. En lugar del modelo mecanicista, surgió la “*nueva física*”, la *teoría de la relatividad* de Einstein y la *mecánica cuántica*, las cuales modificaron radicalmente las ideas acerca de la física.

I. La Teoría de la Relatividad.

La Teoría de la Relatividad, se refiere a la física de altas velocidades y de enormes distancias, es aplicable en una escala cosmológica y virtualmente no se aplica al mundo cotidiano atado a la tierra.

En relación y a diferencia de la física de Newton, Zohar nos dice:

La física cuántica es diferente pues se ocupa del tenue *micro* mundo dentro del átomo, describe lo que sucede *internamente* en todo lo que *vemos* y en lo que, por lo menos físicamente, *somos*. Todo el mundo de la materia, incluyendo nuestros propios cuerpos, está constituido por átomos y sus componentes

¹³³ Ferrater de Mora, *Ibidem*, t.4, p.2964.

¹³⁴ Poincaré Henri, *op.cit.*, nota 1, pp17-20.

¹³⁵ *Ibidem*, pp.21-22.

todavía más pequeños; y las leyes que gobiernan estas frágiles partículas de realidad básica, afectan nuestra vida cotidiana. Un simple *fotón* o “partícula” de luz, modifica la sensibilidad del nervio óptico. El *Principio de Incertidumbre* que regula la conducta de los electrones, desempeña un papel decisivo para que se den los errores genéticos que contribuyen al proceso de envejecimiento y al desarrollo de ciertos tipos de cáncer e inclusive al proceso mismo de evolución que se considera está influenciando de manera parecida (Monod, 1972).¹³⁶

J. La Teoría de los quanta.

De esta manera, la *Teoría de los quanta* puede proporcionarnos un concepto radicalmente nuevo en diversos aspectos de nuestra experiencia. La nueva perspectiva del mundo es consecuencia de lo que la física cuántica nos está diciendo respecto del mundo físico y humano; puesto que la nueva física puede aplicarse a la filosofía de la persona y a la psicología de las relaciones humanas.

La interpretación de Copenhague de la teoría de los quanta - en honor al físico danés Neils Børh, quien la propuso y defendió - se ve influenciada por la idea de que a nivel cuántico, nada en particular puede decirse que exista en ningún lugar fijo porque todo se halla sumergido en un mar de posibilidades.¹³⁷

Se considera que el argumento medular en la obra de Zohar, es fundamental para el presente trabajo, dado que afirma que los *seres humanos conscientes, somos el puente natural* entre el mundo cotidiano y el mundo de la física cuántica.

Si se examina más a fondo la naturaleza y al lograr conocer el papel de la conciencia en el esquema de cosas, podremos ser conducidos tanto a una comprensión más profunda de lo cotidiano, como a un panorama más abarcativo de la teoría de los cuanta.

Conforme a lo expuesto, cabe reflexionar, si nuestro intelecto extrae en verdad sus leyes de la naturaleza, entonces tenemos la consecuencia adicional de que nuestra percepción de estas leyes debe, en cierto grado, reflejar la realidad de la naturaleza misma. Así pues, al conocernos a nosotros mismos, podemos llegar a conocerla también a ella. Si esto es posible, podremos sacar una visión similar a la de los antiguos griegos:

*... Cuando el hombre está en el mundo es del mundo; en materia y de materia. No es un extraño sino un amigo; un miembro de la familia y un igual... Los griegos vivieron en un universo reconciliado, donde la ciencia de las cosas y la ciencia del hombre, coinciden.*¹³⁸

Emerge aquí un planteamiento definitivo para el resto del trabajo y sus posibles conclusiones, este es:

¹³⁶ Zohar, Diana, *op. cit.*, nota 120, p.21, cursivas propias.

¹³⁷ *Ibidem*, p.22.

¹³⁸ Zohar, *Ibidem*, p.20, nota 2, cita a Michel Serres, citado en Ilya Prigogine e Isabelle Stengers, 1984, pp. 304-305. Order out of Chaos (Orden del Caos). Nueva York y Londres, Bentam, 1984.

2. *Somos parte o excepción del universo.*

Efectivamente, ahora es importante enfocar nuestra atención hacia la siguiente pregunta:

¿Cómo seres humanos: somos parte o excepción del universo?

Según los diversos enfoques previamente comentados, la respuesta podría agruparse y ser contestada bajo dos vías de la siguiente manera:

A. *No formamos parte del universo.*

- En primer lugar, si el mundo, que habitamos es una sustancia inerte y mecánica, en donde las fuerzas se dan mediante un movimiento lineal, y después de un encuentro o colisión, cada objeto sigue su propia ruta, sin tener en sí mismo ningún efecto interno, como se describe en las bolas de billar de Newton, el mundo es ajeno a nosotros y nosotros para él.
- Acorde a esto, resultaría evidente que existe una 'franja' o un 'campo' en el universo en donde se ubica el hombre, siendo que ahí se da el 'libre albedrío'.
- Dado entonces, y si en verdad es tal, el hombre puede 'decidir' a su entera *voluntad*. De esta manera, el mundo de las '*normas*' se vuelve consecuente, la '*razón*' del hombre las '*construye*' y por lo tanto, éstas pueden ser *violadas* por la *deliberación* humana: <<sin que se afecte al contexto>>, pues cada acción sigue su propio camino y los seres son entidades 'separadas', incluido el hombre.
- Por lo tanto, según los lineamientos de las leyes de la física de Newton y conforme a la división de las sustancias de Descartes, la respuesta sería negativa: No, el hombre no es parte del universo, es independiente, permanece ajeno a él.

B. *Sí formamos parte del universo.*

En segundo lugar, esta la otra posibilidad y es que:

- En cuanto al pensamiento presocrático de Heráclito, Anaximandro, Anaxágoras, y Demócrito; este era un postulado esencial entre los mayas, toltecas, aztecas y todos los grupos prehispánicos en América; para Hildegard Von Bingen; Maimónides, Nicolás de Cusa, Giordano Bruno y Leibniz, la respuesta es que el hombre y todo cuanto es y existe, forma parte del *Uno* y está integrado en el *Todo*.
- Conforme al punto de vista de la *unión del todo*, <<somos parte del Uno>>. De tal manera, si somos parte de un todo, estamos *regidos* por la 'estructura', la 'organización' y el 'funcionamiento' del *todo*. Cada parte cubre una función específica, gracias a la cual se integran todos los procesos y cada uno de los segmentos restantes. Por lo cual estamos

sujetos a las <<matrices que gobiernan al universo mismo>>; las que si bien, siempre están en constante movimiento, tanto su estructura, como su organización se mantienen *incólumes*. Lo que la parte realice, cualquiera que sea su condición de ser: inorgánica, orgánica, psíquica, o espiritual al decir de Hartmann¹³⁹, Laszlo¹⁴⁰ o Wilber¹⁴¹, repercutirá en el resto es decir, en la totalidad.

- Por lo tanto, si se toman en cuenta las anteriores consideraciones, la respuesta es positiva: el hombre *sí* es parte del universo y no es una criatura independiente. Lo cual acepto plenamente.

3. Construcción del vocablo: “Yoctopleroma”.

Ahora, la reflexión más importante por lo contundente de los descubrimientos, se da a partir de la física cuántica y las leyes micro de la mecánica cuántica, gracias a las cuales se ha demostrado que tanto en la tierra, como en el universo y en el cosmos, se da una unidad que se extiende como una malla —invisible al ojo humano—, tan *fuerte*, como *sutil*, como la mejor *telaraña cósmica*. Formada por pequeñas y diminutas partículas y subpartículas de energía que conforman al Sistema como un Todo Único, al que en este trabajo se identificará con el término:

- <<Yoctopleroma>>.

El motivo para usar este “constructo”, surge de la necesidad de describir el sustento de lo que se considera la Unidad Fundamental.

Hemos de decir que, por lo general, hemos crecido inmersos entre múltiples “mapas” de lo que nos rodea, incluso el vocablo “realidad”, a su vez construido, se ha forjado a base de meras descripciones lingüísticas. Fuimos enseñados a creer en ellas como si “fueran reales”. Pero gracias al genio de Korzybski, quien afirmaba: “el mapa no es el territorio”, “ni la palabra agua calma la sed”. Ahora podemos retomar al mundo en su *ser*, sin confundir la descripción hecha por las palabras para identificar a todos y cada uno de los seres que alberga, y las relaciones que se dan entre ellos. Lo cual implica a los reinos tradicionales de la naturaleza como: el mineral, el vegetal, el animal, la parte específica de la esencia humana, más las múltiples apenas descubiertas, como la vida del fondo de los océanos, o la importancia de los microbios para mantener el equilibrio del planeta; sin dejar de tomar en cuenta a las que todavía no se descubren por ser *‘imperceptibles’*, en espera de la tecnología que pueda en cualquier momento, llegar a mostrarlas.

Por poner un ejemplo: Yo *no* soy “Magdalena de Lourdes Espinosa y Gómez”, este es sólo mi *nombre*, pero “el nombre no es la cosa nombrada”. Pues lo que yo soy se integra por: mi cuerpo físico, mis sensaciones, emociones, pensamientos, intenciones, mi mente, mi voluntad, mis valores, mis principios y mis creencias. Todo ello en conjunto es mi verdadero ser. De esta manera, buscando un vocablo que reflejara este *sentido de integración*, recurrimos a dos términos: “yocto” y “pleroma”.

¹³⁹ Cfr. Hartmann, Nicolai, *Ontología*, 5 tomos, 3ª Ed., México, F.C.E., 1986.

¹⁴⁰ Cfr. Ervin Laszlo, *op. cit.*, en nota 122.

¹⁴¹ Cfr. Wilber, Ken, *El Proyecto Atman, Una visión transpersonal del desarrollo humano*, Kairós, Barcelona, 1989.

He aquí lo que significan:

A. El vocablo "yocto".¹⁴²

Tabla 1. SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES.		
Prefijo	Símbolo	Factor
yotta	Y	10 ²⁴ (un cuatrillón)
zetta	Z	10 ²¹ (mil trillones)
exa	E	10 ¹⁸ (un trillón)
peta	P	10 ¹⁵ (mil billones)
tera	T	10 ¹² (un billón)
giga	G	10 ⁹ (mil millones)
mega	M	10 ⁶ (un millón)
miria	ma	10 ⁴ (diez mil)
kilo	k	10 ³ (mil)
hecto	h	10 ² (cien)
deca	da	10 ¹ (diez)
deci	d	10 ⁻¹ (un décimo)
centi	c	10 ⁻² (un centésimo)
mili	m	10 ⁻³ (un milésimo)
micro	μ	10 ⁻⁶ (un millonésimo)
nano	n	10 ⁻⁹ (un milmillonésimo)
pico	p	10 ⁻¹² (un billonésimo)
femto	f	10 ⁻¹⁵ (un milbillonésimo)
atto	a	10 ⁻¹⁸ (un trillonésimo)
zepto	z	10 ⁻²¹ (un miltrillonésimo)
yocto	y	10 ⁻²⁴ (un cuatrillonésimo)

Dentro de lo que marca el Sistema Internacional de Medidas, se eligió el prefijo <<yocto>>, por ser el más pequeño, al querer significar la composición más fina posible de la *Red* que vincula y contiene a la *Unidad Fundamental*.

B. El vocablo "pleroma".

El segundo término es "*pleroma*"¹⁴³. La expresión fue usada por los gnósticos, escuela que se atribuye a Valentino teólogo herético del S II, nacido en Egipto, quien ganó fama de filósofo en Roma entre los años 140-160 d.C. Polemizó con Justino Mártir y sus ideas constituyeron el punto álgido del gnosticismo; sus discípulos se

¹⁴² Obtenido de "http://es.wikipedia.org/wiki/Prefijos_del_SI" .Categorías: Sistema Internacional de Unidades | Prefijos del Sistema Internacional

¹⁴³ **Pleroma:** (l. *pleroma*. Complemento; del gr. *plérooma*).m. Fil. Término filosófico usado por los gnósticos para designar la esfera cósmica intermedia entre la absoluta realidad del principio ideal y divino y la absoluta irrealidad de la materia. 2. Bot. Meristema secundario en una planta que produce un cilindro central. Enciclopedia del Idioma de Martín Alonso, *op. cit.*, nota 124, p.3320.

dividieron en dos escuelas, la italiana con Ptolomeo y Heraclion, y la Anatolia con Barsadanés.¹⁴⁴

Según el testimonio de Ireneo de Lyon,¹⁴⁵ quien en el libro II de su obra *Adversus haereses (Contra los Herejes)*, se dedica a atacar las posiciones teológicas de los valentinianos. Valentino tenía una gran habilidad dialéctica y supo adaptar el lenguaje del Nuevo Testamento a sus enseñanzas vaciándolo de su significado original.¹⁴⁶ También por esta fuente de Ireneo, se tuvieron datos de Basíledes,¹⁴⁷ contemporáneo de Valentín, quien fue maestro en Alejandría y en su enseñanza sostenía que la gnosis era la única manera de liberarse de la esclavitud de este mundo, para Basíledes lo que se liberaba era el alma. A esta instrucción sólo accedía un número reducido de personas y había de guardarse en riguroso secreto. El punto central de los gnósticos era que Cristo era un “Eón” cuya misión era transmitir al hombre la gnosis o conocimiento de salvación¹⁴⁸. En contraste, para San Ireneo, Dios creó el mundo a partir de la nada y no de una materia previamente existente, como pretendían los gnósticos apoyándose en Anaxágoras, Empedócles y Platón; consideró que tomaron su moral de Epicuro y de los cínicos, y la idea de la reencarnación de Platón.¹⁴⁹

El mito del “pleroma” aparece largamente explicado por el gnóstico Valentín, quien enseñaba un paralelismo entre el mundo ideal superior o “*Pleroma*” y el mundo inferior de los fenómenos o “*Kénoma*”, llamado también “*Istérema*”. Para él, el anillo que traba estos dos mundos es la “*Kato Sofia*”, último de los “Eónes” que descendió al *Kénoma*. Aquí, la creación no se saca de la nada como defiende el catolicismo, sino que se debe a la lucha entre dos seres opuestos, existentes desde toda la eternidad, la cual ha dado origen a lo bueno y a lo malo que hay en el mundo. Según el sabio Basíledes de Alejandría, los *eones* que hay en el mundo inferior *formaron* el mundo con el principio “negativo” de la materia preexistente, y se repartieron el imperio sobre ella y sobre los hombres.¹⁵⁰

Así, con la palabra griega “*pleroma*”, se designaba en el sistema teológico del gnosticismo el conjunto de los eones, especie de seres superiores derivados de Dios é intermediarios entre Él y su mundo. En el gnosticismo el ser supremo recibía distintos nombres para expresar su carácter de incomprendible y fuente de todos los otros seres: *buzós agnostos* (abismo desconocido), *katonómastos* (sin nombre), *proarjé* (priordial), *propátor* (primer padre). Y así como en el sistema filosófico de Platón desempeñaban un papel principal los tipos primordiales ó *formas* por sí mismas subsistentes, que contenían las *ideas* de todo lo existente y posible; así en el gnosticismo los

¹⁴⁴ Gran Enciclopedia del Mundo, *op. cit.*, nota 81, t.18, p.831, paráfrasis.

¹⁴⁵ **Ireneo** (San) de Lyon, nacido en Esmirna (ca. 125 - ca. 202 d.C.) defendió a la doctrina apostólica guardada y transmitida por la Iglesia a la que llamó la ‘gnosis verdadera’, contra la gnosis a la que llamó el ‘falso conocimiento’. Para él, el error fundamental lo resumió en uno: la ignorancia de que la fe —la verdadera fe— es la fuente de la inteligencia. Ferrater de Mora, *op. cit.*, nota 4, t. 2, p.1759.

¹⁴⁶ Manzanares, Vidal, César, *Los Evangelios Gnósticos*, Martínez Roca, Barcelona, 1992, *op.cit.*, nota 83, p.38, (*Adv. haer.* 3, 15, 2) y p. 42, paráfrasis.

¹⁴⁷ **Basíledes** vivió en la época de Adriano y Antonino Pío (120-145 d.C.). Manzanares, *Ibidem*, p. 38.

¹⁴⁸ Copleston, Frederick, *op. cit.*, nota 3, p. 32.

¹⁴⁹ Copleston, Frederick, *op. cit.*, nota 3, p. 33, nota 17, *Contra los Herejes*, 2, 14, 4. paráfrasis.

¹⁵⁰ Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo-Americana, Espasa Calpe, *op. cit.*, en nota 81, t., 45, p 730, paráfrasis.

eones venían a constituir las diferentes *propiedades* del Absoluto. Al decir de los gnósticos, cuantas veces este ser divino primordial se concibe a sí mismo en una forma nueva, como ser que piensa, que habla, que vive, como sabio, justo, santo, bien aventurado, poderoso, etc., tantas veces esta actividad divina, que adquiere *conciencia de sí misma*, se constituye en una personalidad nueva que, genéricamente se llama eón (en griego *aión*); pero específicamente, recibe distintos nombres según sea la propiedad del Absoluto que representa: noús (mente), logos (palabra), tose (vida), sofía (sabiduría), dikaiosine (justicia), eirene (paz), dinamis (fuerza), etc. Siendo el conjunto de estos eones lo que constituye el “*pleroma*”, palabra griega que significa: *plenitud o totalidad* de la vida divina.¹⁵¹

Curiosamente, entre nuestros pueblos prehispánicos, se da el mismo sentido en relación a su cosmogonía, sostenida por el “Señor” al que no puede nombrarse. Así, en nuestra cultura madre, el “*Todo*” de donde provenía “todo” lo existente, tenía múltiples funciones y según la que realizara, tomaba un nombre distinto.¹⁵²

En este trabajo, deseo profunda y sinceramente, la recuperación de nuestras raíces, regresar al mundo integrado del que soy y me siento parte, por eso mi concepto del “*Yoctopleroma*” integra, por un lado la idea griega de “plenitud o totalidad”, y por otro lo que Bateson llamó la “*Mente Inmanente*”, cuando afirma:

De la epistemología cibernética que acabo de exponer a ustedes podría surgir un enfoque nuevo. La mente individual es inmanente, pero no sólo en el cuerpo. Es inmanente también en las vías y mensajes que se dan fuera del cuerpo; y existe una *Mente* más amplia de la que la mente individual es sólo un subsistema. La mente más amplia es comparable a Dios, y tal vez sea eso que algunas personas llaman “Dios”, pero sigue siendo *inmanente* en el sistema social total interconectado y en la ecología planetaria.¹⁵³

Es así, bajo este rubro como se desea adoptar e interpretar el término “*Yoctopleroma*”. El sentido dado en el gnosticismo original indicaba una *totalidad* de “*cualidades*” que requerían como tales a un “portador” dotado de “vida”. Entre nuestros Mayas, se habla de manera semejante cuando se referían a: *Tloque Nahuaque*.¹⁵⁴

Por su parte, Bateson sostiene que:

“El funcionamiento *espiritual* es *inmanente* a la interacción de “partes” diferenciadas. Las “totalidades” son constituidas por <esa> interacción combinada.”¹⁵⁵

¹⁵¹ Espasa Calpe, *op. cit.*, en nota 81, *Idem*, paráfrasis.

¹⁵² Véanse, pp.16 -22 de éste capítulo.

¹⁵³ **Bateson, Gregory, *Pasos hacia una Ecología de la Mente***, 1ª ed. Buenos Aires, Carlos Lohé-Planeta, 1994, p.492.

¹⁵⁴ Véase p. 18 y nota 62 en este mismo capítulo. Cfr. Castillo, Enrique *Psicotrónica de Los Mayas*, Orión, México, 1981, *op. cit.*, en nota 23, nota 5, p.214.

¹⁵⁵ **Bateson, Gregory, *Mind and Nature. A necessary Unity***, en español *Espíritu y Naturaleza*, (Nótese el cambio de sentido), Amorrortu, 2ª Ed. Argentina, 1993, p. 106

Creo que el “*Yoctopleroma*” es precisamente <“*esa*”> relación recíproca que genera al *proceso* correlativo.

- Es importante hacer notar que bajo la palabra “*espíritu*” se comprende a la energía esencial del Cosmos.
- El “*Yoctopleroma*” permite que esta Energía Cósmica fluya como la <“*in-forma-ción*”>.

Se ha dicho que se eligió el prefijo <<*yocto*>>, por ser al día de hoy la unidad más diminuta y por lo mismo imperceptible a nuestros sentidos. Como una partícula cuántica, una <onda> en constante movimiento y que al ser <*observada*> se manifiesta. Comparto la opinión del grupo de pensadores que sienten que existe un *todo* estrechamente *vinculado* desde el prístino núcleo de lo que cada ser es.

Mi constructo quiere expresar al *todo* y a las *partes*, los que *no* se dan separados sino que se integran en un *magno* y a la vez *micro* sistema. Uno se ve, el otro permanece oculto. Y al estar unidos comparten una misma *cualidad*, manifestada en diversas escalas, vibraciones o tonalidades que son las que van generando las ‘diferencias’ de las ‘partes’. Poco a poco, de lo más pequeño a lo más grande, de lo burdo o denso, hasta lo de mayor fineza, calidad o pureza, el *proceso* vincula a cada una de las piezas, que despliegan como un arcoiris sus tonalidades en distintas frecuencias vibratorias, lo que genera infinitas propiedades y resonancias en todo lo que es. Ello gracias a los “*quanta*” o “*cuantos*” quienes construyen las *redes* internas de la *Red* que conducen el fluido de la <*in-forma-ción*> por lo que todo se *con-forma*. Esta Unidad Fundamental o “*Yoctopleroma*” se propone como algo esencialmente <*vital*>.

Puesto que:

- Si nada puede provenir de la nada, sin *información* (Bateson).¹⁵⁶
- La vida tampoco puede provenir de lo inerte.
- Lo que llamamos muerte en sólo una transformación.
- Puesto que la energía, no se crea ni se destruye, sólo se transforma.

Esto supone entonces, que el “*Yoctopleroma*” implica a la esencia misma de la Vida con todo el abanico posible de sus manifestaciones, conocidas y desconocidas, es la *fuentes* que contiene toda la información, con lo cual y a partir de la diferenciación se da la creación mediante un *observador*.¹⁵⁷ Aquí se reúnen tanto lo más grande, como lo más pequeño. Es pues, la composición más fina posible de la *Red* que vincula y contiene a la Unidad Fundamental.

C. *Lo más grande y lo más pequeño como una Unidad.*

Ahora bien, si volteamos hacia lo más diminuto de nuestro mundo, al mundo de los <microbios>, podremos descubrir algo que hace muy poco tiempo hubiera parecido sencillamente inaudito pues, según las investigaciones de la microbióloga Lynn

¹⁵⁶ Bateson, Gregory, *Espíritu y Naturaleza*, *Ibidem*, pp.56-57, cursivas propias.

¹⁵⁷ En Egipto se representa al “Ojo de Horus”, como el epicentro de todo.

Margulis: “Son los microbios lo más pequeño de la tierra, los que salvaguardan el equilibrio del planeta” , ella dice que:

La competencia en la cual el fuerte gana ha recibido mucha mejor prensa que la *cooperación*. Pero ciertos organismos superficialmente débiles han sobrevivido formando parte de entidades *colectivas*, mientras que los presuntamente fuertes, al no haber aprendido el truco de la *cooperación*, fueron arrojados a la pila de residuos de la extinción evolutiva.¹⁵⁸

Margulis se dedica a demostrar como: “Los microbios tienen *prioridad* y prepararon durante tres mil millones de años, la vida temprana en la tierra”.¹⁵⁹

Ella refiere como puede notarse que nuestra cultura manejó una oposición entre “*bios*” y “*logos*”. La Dra. Margulis hace la reflexión de que “*bios*” lleva millones de años, tantos como la edad del planeta; y en contraste “*logos*” es de aparición muy reciente. Siendo que la historia de los seres humanos es un simple *instante* si se le compara con lo que le antecedió; pues los primeros rastros humanos modernos, los del *Homo sapiens sapiens*, emergen en el ‘archivo de fósiles’ hace apenas unos 35.000 años. De tal manera que <<hicieron falta tres mil millones de años para la elaboración del organismo unicelular en el gran organismo multicelular>>. Y cuando aparecieron las algas y los animales marinos, se ha de tener presente <<que — los *microbios*— ya habían desarrollado *todas las adaptaciones biológicas* principales: como diversas estrategias de transformación de energía y de alimentación, movimiento, percepción, sexo, e incluso *cooperación* y *competición*>>. Esto implica que ellos: <<Habían inventado casi todo lo que hay en el repertorio moderno de la vida excepto, tal vez, el *lenguaje* y la *música*>>.¹⁶⁰

Nos encontramos así, ante un planteamiento diferente que se conoció como la *Hipótesis “Gaia”*, de la cual William Irwin Thompson, en febrero de 1987 estando en la Catedral de San Juan el Divino, en el Simposio sobre las “Implicaciones de la Nueva Biología” en Nueva York decía:

Con la química atmosférica de Lovelock tenemos el *macrocosmos*; con la bacteriología de Margulis tenemos el *microcosmos*, pero moviéndose entre el macro cosmos del planeta y el microcosmos de la célula está el *mesocosmos* de la *mente*. Es aquí en la biología perceptiva de Maturana y Valera, donde el conocimiento se convierte verdaderamente en la organización de los vivos que da luz a un mundo.¹⁶¹

Entonces, James Lovelock y Lynn Margulis formularon la *Hipótesis Gaia*, como un modelo para la dinámica tanto *planetaria*, como *celular*; en donde la propuesta consistía en aceptar y reconocer a la *Tierra* como un ser *vivo* y a la *Mente* como manifestación de la *Vida*.¹⁶² Siendo así como se vincularon la Teoría de la

¹⁵⁸ Margulis, Lynn, en Briggs, J. y Peat, F.D. *Espejo y Reflejo: Del Caos al Orden*, CONACYT-Gedisa, México, 1991, p.155.

¹⁵⁹ Lavelock, J., Bateson, G., Margulis, L., Atlan, H., Varela, F., Maturana, H. y otros. *Gaia. Implicaciones de la nueva biología*. Op, cit., en nota 3ª Ed. Edición a cargo de W. I. Thompson. Barcelona, Kairós, 1995, p. 95.

¹⁶⁰ Margulis, Lynn, en *Gaia, Ibidem*, p. 96, paráfrasis, cursivas propias.

¹⁶¹ *Ibidem*, Gaia, p. 10, cursivas propias.

¹⁶² *Ibidem*, Gaia, p. 12 y contraportada.

Información y la Biología, que después generó a la Escuela de la Biología Cognitiva de Humberto Maturana y Francisco Varela.

D. El reencuentro del “Pleroma” en la modernidad y pos modernidad.

En la historia del Imperio Romano se narra como durante los primeros emperadores romano-católicos, bajo Teodosio I, el cristianismo se declaró religión oficial y todo lo ajeno al mismo quedó proscrito. Ante las severas medidas impuestas, el gnosticismo y sus obras principales tuvieron que mantenerse en mayor sigilo aún. Así, no fue sino hasta hace un poco más de doscientos años cuando se lograron encontrar algunos vestigios de ellas, como el “Codex Bezae Cantabrigiae” hallado en la necrópolis de Tebas en 1769 y traducido hasta finales del siglo XIX. Y allí mismo, en fecha similar se localizó el “Códice Askewiano” en el que se halla la “*Pistis Sophia*” (Fe Sabiduría), texto gnóstico por excelencia.

E. Redescubrimiento del Pleroma en la Actualidad.

a. Hurtak.

El Dr. J.J. Hurtak, quien preside la Academia para la Ciencia Futura a nivel internacional, se refiere a esta palabra como:

PLÉROMA (Plenitud). Este término se encuentra en la mayoría de los textos Gnósticos¹⁶³ y Coptos tales como los textos de Nag Hammadi como la

¹⁶³ **Gnosticismo.** Entendido en su sentido más general, el gnosticismo, es la doctrina según la cual es posible conocer (alguna realidad en sí, última o absoluta.). Históricamente suelen distinguirse tres tipos de gnosis: la gnosis *mágico-vulgar*, la gnosis *mitológica* y la gnosis *especulativa*. Los gnósticos más importantes son: Basíledes, Carpócrates, Marción y Valentino.

1. La gnosis **mágico-vulgar.** La propagó Simón el Mago de Samaria. Es el que refieren los Hechos de los Apóstoles (VII 9 sigs.) Predicaba la existencia de una fuerza infinita, que era el Espíritu de Dios, y era ella el origen y la raíz –secretos- del universo. Su discípulo fue Menandro y Saturnillo de Antioquia.

2. La **mitológica.** Tiene origen oriental según Hans Jonas, la representan varias sectas:

a) Los **mandeos** (partidarios de poseer el conocimiento o *mandayya*), una secta **judía mística**, llamada de los *nasoreos*, y luego de los *sabeos*, *zabeos* o *cristianos de San Juan*. Coetánea de los orígenes del cristianismo. Para R. Buttmann, El Evangelio de San Juan tiene origen gnóstico-mandeo más que cristiano-griego.

b) Los **ofitas** —secta judía o sirio-alejandrina—, que tenía como símbolo a la serpiente ‘ofis’ así los llamó (S. Hipólito) los **naasenos** (del hebreo Nachasch, serpiente)

c) Los **barbelo-gnósticos**, llamada por De Faye (junto con los ofitas) secta de *los Adeptos de la Madre*, por admitir la existencia de un principio femenino o *Primera Mujer* como tercer principio de una tríada fundamental, la cual incluía, además como primer principio, el *Absoluto*, *Padre*, *Luz* o *Primer Hombre*, y como segundo principio el *Segundo Hombre*, o el *Hijo del Hombre*. Los Ofitas y ellos tenían rasgos semejantes en el desarrollo de sus mitologías, ahí aparecía **Sabiduría** (entre los barbelo-gnósticos, **Barbelo**) como fuerza femenina creada por la *Primera Mujer*, fuerza que daba origen a una serie de criaturas (la primera, una *ogdoada*, formada por *Sabiduría* y sus siete hijos) y que terminaba con una lucha entre *Sabiduría* (representante del Bien) y los demonios creados por *Jaldabaoz* (representante del Mal), con la consiguiente victoria de la primera, la cual consiguió de *Absoluto* que enviara a la Tierra a Jesucristo.

d) La secta o sectas que produjeron el **único escrito gnóstico** que se posee: el llamado ***Pistis Sophia*** una obra en copto descubierta en el siglo XVII por el **Dr. Askew** y publicada por primera vez en **1851** por J. H. **Petermann**. Algunos autores relacionan las doctrinas de esta secta de probable origen sirio, con las sostenidas por ofitas y barbelo-gnósticos. El escrito describe a Jesús,

designación de la totalidad de los eones más plenos incluyendo los reinos divinos (usualmente treinta eones). En la restauración de la Luz hacia el interior de los eones inferiores, el Pléroma entero experimenta una reintegración escatológica.”¹⁶⁴

b. Bateson y Jung.

En épocas más recientes, quien vuelve a hacer uso del vocablo “*pleroma*” es Jung, quien en su juventud tuvo una singular experiencia que Bateson refiere así:

Carl Jung escribió cierta vez un librito muy curioso, que recomiendo a todos ustedes. Se titula *Septem Sermones ad Mortuos*, “*Siete sermones a los muertos*”. En sus *Memorias, sueños y reflexiones*¹⁶⁵, Jung nos cuenta que su casa estaba llena de espíritus, que éstos eran muy ruidosos. Lo molestaban a él, molestaban a su esposa y molestaban a los niños. Utilizando la jerga vulgar de la psiquiatría, podríamos decir que todos los habitantes de la casa estaban psicóticos como cabras, y por muy buenas razones. Si su epistemología se le confunde, usted se psicotiza y Jung estaba pasando una crisis epistemológica. Entonces se sentó en su escritorio, tomó una pluma y se puso a escribir. No bien comenzó a escribir, los espíritus desaparecieron todos, y él redactó este librito. Lo considera el punto de partida de todas sus concepciones posteriores. Lo firmó “*Basíledes*”, que era un famoso gnóstico de Alejandría del siglo segundo.¹⁶⁶

Conforme a esta visión, hay dos mundos, como dos maneras de explicación, a los que denomina “*pleroma*” y “*creatura*”, que son dos términos gnósticos:

El “*pleroma*” es el mundo en que los sucesos son causados por *fuerzas e impactos*, y en el cual no hay “*distinciones*”, o como diría yo, no hay “*diferencias*”. En la *creatura* [sic], los efectos son producidos precisamente por la *diferencia*. De hecho, es la misma vieja dicotomía entre mente y sustancia.¹⁶⁷

once años después de su resurrección, en conversación con sus discípulos en el Monte de los Olivos. El tema de la obra lo constituyen las revelaciones de Jesús sobre su viaje por el mundo sobrenatural. Él cuenta su ascenso por las esferas hasta llegar al eón que antes había ocupado *Pistis Sofía*, la cual, por el deseo de elevarse hasta la suprema fuente, se precipitó en el caos, alcanzada por la venganza de los eones superiores. El hundimiento en el caos es equivalente a la sumersión en la materia informe, de la cual intenta escaparse, cosa que no consigue sino después de haber recitado unos himnos y de haber recibido de Jesús la fuerza liberadora. El triunfo de *Sophia* sobre los arcontes vengativos, y su aproximación al *Absoluto*, constituyen el fin de la complicada historia. Figura el alma como ser desterrado de otro mundo, el mundo de la luz. Según ello, el alma habita un mundo extraño y vive siempre anhelosa de volar hacia otro mundo del cual procede y que no tiene relación con éste. Por eso aquel otro mundo es descrito como lo **negativo** (lo **indecible**): es el mundo escondido, en cuyo centro se encuentra Dios también escondido e inaccesible.

3. La *gnosis especulativa*. **Basíledes**, Carpócrates, **Valentino** y Marción son sus representantes. Ferrater, t.2, pp.1356-1360.

¹⁶⁴ Hurtak J.J. y Desiré Hurtak, *Pistis Sofía*, Academy for Future Science, 2001, p. 942, *op. cit.*, en nota 107.

¹⁶⁵ Jung, C.G., *Recuerdos, sueños, pensamientos*, 1ª reimp. Planeta, México, 1990, pp 390- 400.

¹⁶⁶ Bateson, Gregory, *Forma, sustancia, y diferencia*, en *Pasos hacia una ecología de la mente*, (pp.479- 495), *op. cit.*, en nota 153, pp. 485-486, cursivas propias.

¹⁶⁷ Bateson, *Pasos*, *Ibidem*, p. 486, cursivas del texto.

Bateson comenta que se puede estudiar y describir el “pleroma”, pero siempre las *distinciones* que se tracen serán atribuidas *por nosotros* al mismo. Puesto que el “pleroma” no sabe nada de diferencia y distinción; es decir, no contiene “ideas”, en cuanto que éstas para el autor implican información y diferencia. Por eso, cuando se estudia y describe a la criatura, es importante identificar correctamente, aquellas diferencias que son *efectivas* dentro de ella.¹⁶⁸ Así, decía:

Considero que “pleroma” y “creatura” son palabras que podemos adoptar útilmente, y por consiguiente vale la pena examinar los puentes que existen entre estos dos “mundos”. Es un exceso de simplificación decir que las ciencias exactas trabajan solo con el pleroma y que las ciencias de la mente se ocupan sólo de la criatura [*sic*]. Hay bastantes más cosas que tomar en cuenta aquí.”¹⁶⁹

También el autor dice que la criatura es el mundo concebido como *mente* en los casos en que esa concepción es apropiada y cuando la visión es adecuada, surge una especie de *complejidad* que está ausente de la descripción pleromática: pues la descripción referente a la criatura siempre es *jerárquica*, dado que implica diferencias y niveles.¹⁷⁰

En cuanto a la descripción del “pleroma” como un mundo de *fuerzas e impactos* cuyo estudio correspondería, en el enfoque lineal a las ciencias exactas, creo que es importante resaltar como por lo dicho se hace referencia al mundo inerte, como en la física de Newton. En nuestra propuesta, insisto, el “Yactopleroma” implica el aspecto de la información < *latente* > con toda la potencialidad de generar vida por ser energía cuántica.

c) El “Pleroma” en la actualidad.

Si se entiende al “pleroma” como la totalidad de la mente, en su relación con el hombre y su desarrollo tiene que ser visto de manera similar, conforme al ciclo general y al particular de la vida. El ser humano inicia su camino desprendiéndose de la totalidad para entrar al útero materno, en donde sumergido en la inconsciencia durante su desarrollo y al nacer, no tiene idea ni del mundo exterior, ni de sí mismo; y muy poco a poco va desarrollando mediante su capacidad de conocer, el poder para ser. Ken Wilber se refiere a esto lapso como las << Raíces primitivas del concienciamiento >> y es ahí en donde ubica la etapa del <<yo pleromático >>, dado que ni el feto, ni el bebé, poseen un sentido desarrollado del yo, en esta fase “su yo es <<pleromático >> como lo dirían los alquimistas y los gnósticos, lo que significa que aún no se diferencia del cosmos *material*.”¹⁷¹ Bertalanffy dice al respecto: <<aparentemente la etapa más primitiva (de la conciencia) es tal que en ella no se experimenta diferencia entre el mundo exterior y el ego... El niño no distingue todavía su yo de las cosas externas; solo aprende a discernirlas lentamente >>¹⁷²

¹⁶⁸ Bateson, Pasos, *op. cit.*, en nota 153, *Idem*, *paráfrasis*.

¹⁶⁹ Bateson, Pasos, *Idem*.

¹⁷⁰ Bateson, Pasos, *Ibidem*, p. 487, cursivas propias.

¹⁷¹ Wilber, Ken, *El Proyecto Atman*, *op. cit.* en nota 141, p. 22.

¹⁷² Bertalanffy, L. von. *The mind-body problem: a new view*, *Psychosomatic Medicine*, vol.26, Núm.1, 1964. Citado en Wilber, Ken, *El Proyecto Atman*, *op. cit.* en nota 141, *Ibidem*, p. 23.

Parte esencial de este trabajo tiene que ver con la conciencia, de la cual paradójicamente, el hombre no tiene distinción en sus inicios (estado de “pleroma”) y le tomará un buen trecho de su vida llegar a diferenciarse (como criatura), para regresar algún día a reintegrarse a la *totalidad* o “*Yoctopleroma*”.

En lo personal, creo que el momento que nos brinda la ciencia, es el reencuentro de ese *Cosmos Vivo* como lo concebían los mayas y los griegos. Ahora se le conoce por “*Gaia*”, la Madre Tierra que acuna amorosamente a todos los seres que la habitan, formando con ella un *sistema viviente*. A su vez, el Sol, es parte de otro universo, Las Pléyades, que a su vez están en la Constelación de Tauro y así... sucesivamente, hasta donde la mente humana quizás no alcance a comprender lo infinito de ese Cosmos.

Para hacer efectivo el contenido del aforismo socrático, “*La Verdad os hará libres*”, considero importante recobrar *el conocimiento* – la gnosis— como lo único que abre la conciencia en sus diversos campos a través de distintos niveles como el:

1. Conocer, como conciencia: darse cuenta
2. Sentir, como consciencia: darse cuenta de lo que siento y de lo que me di cuenta.
3. Pensar, reflexionar como autoconciencia: darse cuenta, de que me doy cuenta, de lo que me di cuenta.
4. Decidir, sobre lo que lo que quiero elegir.
5. Actuar, llevar a cabo mi propósito.

Lo cual implica ir pasado de un nivel a otro, de un contexto al meta-contexto, y del meta-contexto, al meta-meta-contexto. Y saber cómo es que soy capaz de darme cuenta... en cada momento, y así poder recapacitar que:

La psicología freudiana expandió hacia el interior el concepto de mente, incluyendo en ella la totalidad del sistema comunicacional que se encuentra dentro del cuerpo: lo autonómico, lo habitual y la amplia gama de procesos inconscientes. Lo que yo sostengo expande la mente hacia el exterior. Y ambos cambios reducen el ámbito de la personalidad consciente. Surge la necesidad de cierta forma de *humildad*, atemperada por la dignidad o alegría de ser parte de un todo mucho más grande. Una parte —si ustedes quieren— de Dios. Si ponemos a Dios afuera y lo colocamos frente a frente con su creación, y si tenemos la idea de haber sido criados a su imagen, nos veremos lógica y naturalmente a nosotros mismos enfrentados con, las cosas que nos rodean. Y en la medida en que nos arroguemos la totalidad de la mente, veremos al mundo circundante como desprovisto de mente, y por consiguiente, sin derecho a ser tomado en cuenta moral o éticamente. Sentiremos que el ambiente nos pertenece para explotarlo.¹⁷³

Vale la pena entonces, recordar que dentro del “*Yoctopleroma*”, se da la *resonancia* que como un solo tono nos une — del ego... al eco —, vinculando: al corazón, con el centro de la tierra, y de ahí al sol, al universo, a la galaxia y al Cosmos. Tal vez sea difícil de imaginar en lo diminuto de los fragmentos que lo componen, que para comprenderlos a cabalidad, quizás se tenga que hablar ahora de *supraconciencia*.

¹⁷³ Bateson, Gregory, Pasos, *op. cit.*, en nota 153, p. 492.

Pues si bien todo lo inferior al decir de Aristóteles se halla en lo superior, no todo lo superior está en lo inferior. Es importante tener presente que el eco logra su resonancia gracias al silencio; pero en el silencio la visión de un nuevo paradigma no fructifica. A lo largo del presente trabajo, se podrá ver que el siglo XX unifica mediante la ciencia, lo que hoy quiero denominar: “*Yoctopleroma*”.¹⁷⁴

IV. Teoría General De Sistemas. (TGS.)

1. Concepto de Sistema.

Este término tiene diversas acepciones, dependiendo la fuente y la materia de que se trate, como puede verse en el Diccionario de la RAE.¹⁷⁵ La enciclopedia del Idioma da una más.¹⁷⁶

Por su parte, Nicola Abbagnano, dice por sistema:

1. Una totalidad deductiva de discurso. La palabra, desconocida en este sentido en el periodo clásico, fue adoptada por Sexto Empírico para indicar el conjunto de las premisas y de la conclusión o el conjunto de las premisas. Y la palabra es empleada en filosofía, para indicar preferentemente un discurso organizado en forma deductiva, o sea que *constituye un todo cuyas partes pueden resultar una de la otra*.

- Leibniz (1646-1716) llamó sistema a un repertorio de conocimientos que no se limita a catalogarlos, sino que contiene sus razones o las pruebas relativas. Describió el ideal sistemático del modo siguiente: “El orden científico perfecto es aquel en el cual las proposiciones están situadas según sus demostraciones más simples y de manera que nacen una de la otra”.
- Wolf (1679-1754) denomina sistema a un conjunto de verdades relacionadas entre sí y con sus principios.
- Kant (1724-1804) lo subordinó a una condición ulterior, la unidad del principio que es fundamento del sistema. Para él sistema “es la *unidad* de múltiples conocimientos reunidos en una única idea”. Afirmó que un *sistema* es un *todo organizado con una finalidad* y, por lo tanto, es *articulado*, no acumulado; puede *crecer* desde el *interior*, pero no desde el exterior y es, por lo tanto, similar a un cuerpo animal cuyo crecimiento no agrega ningún miembro sino que hace a cada miembro más fuerte y más adecuado a su

¹⁷⁴ Véase, Wilber, Ken, *Breve Historia de Todas las cosas*, Kairos, Barcelona, 1997, pp. 366 y sig.

¹⁷⁵ (Del lat. *systema*, y éste del gr. *συστημα*). Conjunto de reglas o principios sobre una materia enlazados entre sí. 2. Conjunto de cosas que ordenadamente relacionadas entre sí contribuyen a determinado objeto. 3. Biol. Conjunto de órganos que intervienen en alguna de las principales funciones vegetativas. SISTEMA *nervioso*. R. A. E., 22ª ed., España, 2002, t.9, p. 408. *op.cit.*, nota 26.

¹⁷⁶ “Filos. Conjunto de elementos coordinados y subordinados formando unidad, que puede ser de *orden real*: sistema de fuerzas, planetario, orgánico, de gobierno; o de *orden ideal*: sistema científico, filosófico; las ciencias no son más que la organización sistemática de los conocimientos; toda clasificación es un sistema” Enciclopedia del Idioma de Martín Alonso, 2ª. reimp., Aguilar, 1982, p.3793. *op. cit.*, en nota 124.

finalidad, sin alterar la proporción del conjunto. A partir de esto Kant habla de la unidad sistemática del conocimiento al cual tratan de acercarse las ideas de la razón pura.

- Hegel (1770-1831) dice: La *ciencia de lo Absoluto es esencialmente sistema*, porque lo verdadero, como lo concreto, lo es sólo en cuanto se desarrolla en sí, se recoge y mantiene en unidad, es decir como *totalidad*, y solo mediante el diferenciarse y la determinación de sus diferencias resultan posibles la necesidad de éstas y la libertad del todo. Un filosofar sin sistema no puede ser para nada científico.

2. Una totalidad cualquiera o un todo organizado. En este sentido se dice sistema solar o sistema nervioso.

3. La noción de sistema como una unidad de los opuestos nació junto con el concepto relativo de la dialéctica y fue expuesta por primera vez por Fichte.¹⁷⁷

Para Ludwig von Bertalanffy (1901-1972), el concepto de sistemas tiene una larga historia que incluye muchos nombres ilustres. Como <<filosofía natural>> se remonta a Leibniz, a Nicolás de Cusa con su coincidencia de los opuestos, a la medicina mística de Paracelso; a la visión de la historia de Vico e Ibn-Kaldun, como sucesión de entidades o <<sistemas>> culturales; a la dialéctica de Hegel y Marx entre otros.¹⁷⁸

A su vez afirma que: “*Los teóricos de sistemas coinciden en que el concepto de <<sistema>> no está limitado a entidades materiales sino que puede aplicarse a cualquier <<todo>> que consista en <<componentes>> que interactúen*”.¹⁷⁹

Más allá de la palabra, durante el último siglo en disciplinas como la física, la química, la biología, el lenguaje, la psicología, la medicina, la antropología, etc. Se generan nuevos horizontes, hay diversos descubrimientos que van abriendo poco a poco un enfoque más amplio, integrado y enriquecido.

A partir de 1940 esta noción cobra mayor peso, pues los estudios realizados en diversos campos evidencian que las *matemáticas de la física tradicional* están esencialmente concebidas para complejidades *no organizadas*. Pero en la *física y la biología modernas*, los problemas relacionados con la interacción de un gran número de variables, requieren y exigen *nuevos* instrumentos conceptuales. Así, se hace ineludible una expansión de la ciencia para referirse a los aspectos que son excluidos por la física clásica y que se relacionan con los *fenómenos biológicos*, de la *conducta y sociales*. Entonces, de manera necesaria deben crearse nuevos modelos con una perspectiva de carácter conjunto y multifacético.

Son tantos los hallazgos gracias a los cuales, paulatina y paralelamente campos distintos del conocimiento convergen como si un hilo invisible los uniera, que poco

¹⁷⁷ Abbagnano Nicola, *Diccionario de Filosofía*, México, F. C. E., 1966, p. 1082.

¹⁷⁸ Bertalanffy Ludwig, *Teoría General de Sistemas*, 7ª reimp. México, 1989. FCE, p.9.

¹⁷⁹ Bertalanffy Ludwig, *Teoría General de Sistemas*, 7ª reimp. México, *Ibidem*, p.110.

a poco emerge la interdisciplina. Al coincidir distintas relaciones se complementan como multidisciplinas, lo que generó la nueva Teoría de Sistemas.

2. Diversas Disciplinas.

Como antecedente en la Filosofía, cobra singular importancia la figura de Hegel (1770 -1831) al plantear en la Enciclopedia de las Ciencias Sociales (1827), el concepto del devenir en evolución y *complementación* de los seres hasta llegar *al Absoluto*. Los opuestos se unen en un principio superior, y la estabilidad última de todo lo que se mueve, se altera y cambia. Tal es el sentido del método dialéctico, al expresar la movilidad de todas las cosas, del pensamiento a la naturaleza y de la naturaleza a la religión y a la filosofía. Hegel pretende mostrar la profunda *unidad* que existe entre ellas.

Así, dice: <<Mi formación científica comenzó por necesidades humanas de carácter secundario; tuve por tanto que ir siendo empujado hacia la ciencia, y el ideal juvenil tuvo que tomar la forma de la reflexión, convirtiéndose en sistema. Ahora, mientras me ocupo de ello, me pregunto cómo encontrar la vuelta para intervenir en la vida de los humanos>>. ¹⁸⁰

Hegel da por sentado que ciencia (filosófica) y sistema son inseparables. La alusión al <<sistema>> se refiere al '*Fragmento de sistema*'. En el fragmento conservado, trata de determinar cómo se produce la elevación del ser humano al vértice supremo en el que han de superarse las contraposiciones que lo desgarran. Ve la impotencia de la <<filosofía de la reflexión>> para lograrlo, pues ésta vuelve sobre el pensamiento y se ensimisma en él, perdiendo así su contenido real pues se reduce a pensamiento formal y vació. Ahí afirma que lo supremo es el espíritu al decir:

<<Se puede llamar '*espíritu*' a la vida infinita en oposición a la multiplicidad abstracta [o separada de la unidad], puesto que espíritu es la concordia viviente de lo múltiple en oposición a lo múltiple en tanto configuración [de unidades aisladas] (que constituye la multiplicidad implicada en el concepto de vida)>>. ¹⁸¹

A partir de entonces, este concepto de espíritu será para siempre el distintivo de su filosofía. En él se condensan los conceptos de vida y amor en los que deseaba encontrar el vértice de unificación.

En biología, *Ernesto Cassirer* (1874-1945), advierte la insistencia de *nuevas teorías holísticas* basadas en el *hecho* de que en el mundo orgánico el *todo es anterior* a las partes. ¹⁸²

En oposición a la tesis lingüística de Steinthal y Wundt en donde se buscaba llevar a cabo la construcción de esta teoría del significado con medios puramente

¹⁸⁰ Hegel, G. W., *Enciclopedia de las Ciencias Filosóficas*, 1ª Reimp., Alianza Editorial, España, 2000, p.15, carta a Schelling del 2 noviembre de 1800.

¹⁸¹ Hegel, G. W., *Enciclopedia de las Ciencias Filosóficas*, 1ª Reimp., Alianza Editorial, España, 2000, p. 16, El Fragmento era de septiembre de 1800; y nota 10., cita de Ramón Valls Plana, *Wk 1,421*; *JUV*, 401, modifíco ligeramente la traducción. *Ibidem*, p.16

¹⁸² Cassirer, Ernest, *Antropología Filosófica*, México, F. C. E., 1968, pp., 351-357.

psicológicos, Cassirer propone el pensamiento de una “gramática universal y filosofía del lenguaje”, entendida como una “teoría descriptiva del significado”.

La *conducta humana*, tomada en su *conjunto* puede ser descrita como el *proceso* de la progresiva *autoliberación* del hombre. El lenguaje, el arte, la religión, la ciencia constituyen distintas fases de este proceso. En todas ellas el hombre descubre y prueba un nuevo poder, el de *edificar* un mundo suyo propio, un *mundo ideal*.

La *filosofía* no puede renunciar a la búsqueda de una *unidad fundamental* en este mundo ideas. Pero no tiene que confundir esta unidad con la simplicidad. No debe ignorar las tensiones y fricciones, los fuertes contrastes y los profundos conflictos entre los diversos poderes del hombre. Los cuales no pueden ser reducidos a un común denominador. Tienden en direcciones distintas y obedecen a diferentes principios, pero esta *multiplicidad y disparidad* no significa discordia o falta de armonía.¹⁸³

Todas estas *funciones se perfeccionan e integran*, y cada una de ellas abre un nuevo horizonte y muestra un nuevo aspecto de lo humano.

De esta manera, y a partir de este momento:

- importa el sistema y no la historia;
- las relaciones y no las cosas o los términos entre sí;
- las diferencias en vez de las afinidades.
- *El Todo* antepuesto a las partes.

Así, el cambio se ha iniciado, surgen cuestionamientos, se piden y buscan nuevas repuestas. Es una época en la que las mentes de varios hombres de ciencia están en constante y aguda ebullición, muchas veces sin conocerse y en lugares diversos; sin embargo, entre ellas parece que la inquietud se encuentra en una red invisible que va uniéndose poco a poco, como lo haría en su arquitectura extraordinaria... el laborioso trabajo de una araña.

Un ejemplo de lo comentado es la figura de Alexander Bogdanov, médico, investigador, filósofo y economista ruso, quien desarrolló 20 o 30 años antes que Bertalanffy una teoría de sistemas de igual sofisticación y alcance, que aún a la fecha es muy poco conocida fuera de Rusia, a la que llamó Tektología . Del griego “*tehton*” (*constructor*), que podía traducirse como <<la ciencia de las estructuras>>.

Tenía por objetivo el clarificar y generalizar los principios de organización de todas las estructuras vivientes y no vivientes. Su obra publicada en tres volúmenes entre 1912 y 1917, fue prohibida por Lenin por considerarla contraria al marxismo y no fue sino hasta la perestroika de Gorbachov, cuando pudo ser conocida por los científicos y filósofos rusos.¹⁸⁴

¹⁸³ Cassirer, Ernest, *Antropología Filosófica*, México, F. C. E., 1968, pp. 7-11.

¹⁸⁴ **Capra Fritjof, *La Trama de la Vida***. Una nueva perspectiva de los sistemas vivos, Anagrama, 4ª ed., Barcelona, 2002, pp. 63- 65.

3. El Despertar en la Biología con Bertalanffy.

Dentro de este panorama y a partir de 1920, emerge en el estudio entusiasta de los seres vivos gracias a *Ludwig Von Bertalanffy*, quien empezó su carrera como científico mediante contribuciones teóricas a la *biología*, logrando enfatizar el concepto de *sistema abierto* y como muchos de los autores precedentes, también fue miembro del Círculo de Viena.

Durante mucho tiempo sostuvo que los “*fenómenos biológicos*” sugieren “*nuevas maneras de pensar*”, puesto que los métodos de las ciencias físicas resultan inapropiados para ellos. Por eso en la obra: “*Teorías modernas del desarrollo*” escrita en 1933, afirmó que las leyes orgánicas, en contraste con las físicas, requieren un *nuevo tipo* de estadística, de “*orden superior*”, lo cual no tendría solución con las suposiciones de la estadística clásica.

En “*Los problemas de la vida*”, *plasmada en 1952*, sostiene además que la cuestión fundamental de la biología moderna, es el descubrimiento de “*leyes de sistemas biológicos donde hay subordinación de las partes y los procesos componentes*”. Para Bertalanffy esta es la manera como se puede superar la antítesis marcada entre el mecanicismo y el vitalismo.¹⁸⁵

Una buena parte de las “*Teorías modernas del desarrollo*”, se basó en la discusión de un trabajo de biología experimental destinado a demostrar que los organismos o las células pueden corregir las interferencias producidas experimentalmente y desarrollarse completamente como organismos. Esto lo descubrieron cuando al *transplantar* brotes regenerativos de la *cola* de una salamandra acuática a una *pata*, *¡no se originaba una cola, sino una pata!*¹⁸⁶

Ninguna de las leyes físicas podía explicar tal fenómeno. Bertalanffy concluye que *niveles de organización superior* implican *leyes nuevas* que no son deducibles de leyes apropiadas a niveles inferiores.

Sostiene que las leyes científicas existen en múltiples niveles. El primer nivel lo constituyen las leyes de la física; el segundo nivel las leyes de la biología. Considera que probablemente, se requiera un tercer nivel de estadísticas para la sociología, y que el tratamiento exacto de este problema requerirá formas totalmente nuevas de tratamiento lógico matemático.

Al haber descubierto las “*las leyes de sistemas biológicos donde hay subordinación de las partes y los procesos componentes*”¹⁸⁷, en donde las *funciones se complementan y completan*; hace notar como el modo de *<organización jerárquico>* posee una significación mayor para los organismos que para los objetos inorgánicos y por lo tanto afirma:

Es de indubitable importancia un concepto para la teoría general de los sistemas: el de *orden jerárquico*. Hoy es día <<vemos>> el universo como una tremenda jerarquía, de las partículas elementales a los núcleos atómicos,

¹⁸⁵ **Lilienfeld, Robert, *Teoría General de Sistemas*, 4ª reimp México, Trillas, 2000, p.31.**

¹⁸⁶ *Idem.* Lilienfeld, Robert, *Teoría General de Sistemas*

¹⁸⁷ *Idem.* Lilienfeld, Robert, *Teoría General de Sistemas, op. cit.*, en nota 185.

átomos, moléculas, compuestos de molécula compleja, hasta la pléyade de estructuras (microscópica, electrónica y óptica) que caen entre las moléculas y las células (Weiss,1962b), luego células organismos y, más allá, organizaciones superindividuales. Una jerarquía surge tanto en <<estructuras>> como en <<funciones>>. En última instancia, estructura (orden de partes) y función (orden de procesos) pudieran ser la mismísima cosa: en el mundo físico la materia se disuelve en un juego de energías, y en el mundo biológico las estructuras son expresión de una corriente de procesos.¹⁸⁸

En 1940, en “*Los sistemas abiertos y su equifinalidad*”, dejó asentado como en un ser vivo, se genera el intercambio de información requerido en sus procesos para mantenerse a sí mismo, respecto del fin perseguido por *su totalidad, como el propósito de expresión de su ser, esto es la <equifinalidad>*. Como en el ejemplo referido de la salamandra, en donde el transplante de células de la cola en el área de la pata, generó *lo que el sistema requería por <equifinalidad>*, respetando el *orden jerárquico* del proceso y la función, en cuanto a la totalidad y no conforme a la parte.¹⁸⁹ Esta referencia marcó un punto de referencia que fue definitivo para la orientación de la nueva biología. Cuarenta años después, Maturana y Valera hablarían de la “autopoiesis” de los seres vivos.

Para Bertalanffy, los motivos que lo llevaron a la postular una Teoría General de Sistemas (TG S), abarcarían los siguientes aspectos:

1. Se había visto que el campo de la ciencia como empresa “nomotética”, es decir que trata de establecer un sistema de leyes *explicativo y predictivo*, coincidía prácticamente con la *física teórica*. Siendo entonces, que la <realidad física> fue la *única* aceptada por la ciencia. La consecuencia de ello fue el “*reduccionismo*”, según el cual la biología, la conducta y las leyes sociales tenían que ser manipuladas conforme a las premisas de la física.

2. Pero en los rubros: de lo *biológico*, del *comportamiento* y lo *sociológico*, había aspectos que la ciencia no consideraba; como por ejemplo, en los organismos vivos: el orden, su organización, el mantenimiento en cambio continuo, su regulación y aparente <teleología>. En la conducta humana, la *intencionalidad* y persecución de metas; pues los aspectos de organización, dirección y teleología no cabían en la ciencia clásica. En la visión *mecanicista* estos eran tópicos ilusorios, “*metafísicos*”. La naturaleza *viviente* salía de su alcance, pues la interacción multivariable, la organización y el automantenimiento, implicaban la introducción de <nuevas categorías> en el pensamiento y en la investigación científica.

3. La ciencia clásica se ocupaba de problemas de *dos variables*, de cursos causales lineales; la mecánica era el ejemplo clásico, al dar soluciones entre dos cuerpos, pero con *tres variables* ya no funcionaba, se volvía insoluble. Siendo que los problemas en la biología, las ciencias sociales y del proceder humano son <multivariables>.

¹⁸⁸ Bertalanffy Ludwig, *Teoría General de Sistemas, op. cit.*, en nota 178, p. 26.

¹⁸⁹ Lillienfeld Robert, *Teoría de Sistemas, op. cit.*, en nota 185, p.33, paráfrasis.

4. En estos campos *no había instrumentos conceptuales* para explicar y predecir, como sucedía en la física.

5. Para ello se necesitaba una expansión de la ciencia a fin de abordar los aspectos que la física dejaba fuera, sobre los fenómenos biológicos, de la conducta y sociales, por ello se requerían *introducir < nuevos modelos > conceptuales*.

6. Dichos modelos son *interdisciplinarios*, pues van más allá del campo de la ciencia y se aplican a fenómenos en diferentes campos, lo cual conduce al *< isomorfismo >* entre modelos, principios generales y leyes especiales que aparecen en varios campos.¹⁹⁰

Resumiendo: la inclusión de las ciencias biológicas, del comportamiento y sociales en la tecnología moderna *exige* la generalización de conceptos científicos básicos, lo cual implica *nuevas categorías de pensamiento científico*, en comparación con las de la física tradicional, y los modelos implantados con tal propósito tienen naturaleza *interdisciplinaria*.¹⁹¹

El autor expresó claramente su creencia en la *< unidad fundamental de las ciencias >* al afirmar que: “Tanto la física, como la biología, psicología y filosofía, culminarán en una *teoría general de sistemas*”.¹⁹² La cual es el producto de la correspondencia formal de los principios generales observados y estudiados en distintos campos del conocimiento.

Él habla de fenómenos de naturaleza *interdisciplinaria*, al afirmar que ciertas oscilaciones moderadas se manifestaban por igual, tanto en algunos fenómenos *físicos*, como en muchos otros *biológicos* y *demográficos*. Su trabajo no fue solamente el de un biólogo, Bertalanffy, desde un comienzo incluyó temas *filosóficos, psicológicos* y *socioculturales*. Siendo así, como en 1950 fue publicada en la Revista ‘Science’: la “*Teoría de Sistemas Abiertos en física y biología*”.

En verdad que al hombre le ha llevado tiempo comprender la extraordinaria y sencilla razón de lo que es la persona y en lo que está inmersa: un *Universo Jerárquico y Armónico, dentro una Galaxia de los millones que conforman el Cosmos*.

Algunas mentes dejaron plasmados puntos primordiales en todos los tiempos y en los más diversos lugares. Sin embargo, todavía ahora en la época en la que el genoma humano nos permite comprender el origen común de nuestros ancestros que hace cincuenta mil millones de años salieron de África, y de los que todos actualmente descendemos, se puede notar la fuerte *resistencia* de quienes no logran aceptar, ni comprender esta perspectiva de integración y de conjunto, en la unidad que somos.

Para poder alcanzar el propósito de Bertalanffy, fue necesario no sólo un nuevo enfoque, sino que paralelamente con él, se hizo indispensable el poder encontrar una manera diferente de conocer. Entonces, para lograrlo, se volvió indispensable

¹⁹⁰ Bertalanffy Ludwig, *Teoría General de Sistemas*, op. cit., en nota 178, pp.95 – 97, parafrasis.

¹⁹¹ Bertalanffy Ludwig, *Teoría General de Sistemas*, op. cit., en nota 178, p. 97.

¹⁹² Lilienfeld, Robert, op.cit., en nota 185, p.32.

—*gnoseológicamente*— el poder descubrir y delinear este nuevo modo de conceptualizar; lo que a su vez implicaba que emergiera una epistemología con características diferentes.

4. Una Nueva Epistemología. La Cibernética.

En paralelo a los trabajos de Bertalanffy, otro grupo de investigadores buscaba la posibilidad de lograr máquinas autoconducidas y autorreguladas en un nuevo campo de investigación. Basándose en diversas disciplinas, esta nueva postura como ciencia, partía de un enfoque *unificado* de los problemas de *comunicación y control*.

Este fue el denominado movimiento *cibernético* que comenzó durante la Segunda Guerra Mundial, cuando un grupo de matemáticos, neurocientíficos e ingenieros - entre ellos: Nobert Wiener, John von Newmann, Claude Shannon y Warren McCulloch, formaron una red informal para perseguir intereses científicos comunes.

Fritjof Capra comenta que los cibernéticos no eran ni biólogos ni ecólogos, eran matemáticos, neurocientíficos, científicos sociales e ingenieros. Trataban con un *nivel distinto descripción*, que se concentraba en *patrones de comunicación*, especialmente en *redes* y circuitos o *bucles cerrados*. De esta manera, sus investigaciones les condujeron a los conceptos que fueron determinantes como los de: “*retroalimentación*” y “*autorregulación*” y un poco más adelante, al de “*autoorganización*”.¹⁹³ Además de los citados anteriormente, entre ellos cibernéticos, también fueron relevantes: *Heinz von Foerster*, en biología; *Gregory Bateson* y *Margaret Mead* en la antropología y posteriormente, Humberto Maturana y Francisco Varela en neurobiología.

Para mediados de la década de los cuarenta, ya eran múltiples los aportes en las diferentes disciplinas, las cuales brindaron las bases para lo que Von *Bertalanffy* llegaría a llamar la: “*Teoría General de los Sistemas*”.

Es importante tener como antecedente que desde 1942, en Nueva York se dieron una serie de encuentros, a los que asistieron los investigadores mencionados, auspiciados por la Fundación “Josiah Macy”, con el propósito de estudiar la *inhibición central en el sistema nervioso*.

En la primera reunión estuvieron: John von Newman, Walter Pitts, Warren Mc. Culloch, Gregory Bateson y Margaret Mead, quienes por lo que habían encontrado en sus distintos campos de trabajo, estaban convencidos de estar ante un <<*nuevo paradigma*>>.

En 1944 se dio un segundo encuentro y en 1946, hubo un tercero que incluyó a Lawrence Kubie, Heinrich Klüver, Eric Erikson, Kurt Lewin, Alex Bavelas, F. S. C. Northop y Heiz von Foerster. Este grupo se siguió reuniendo semestralmente por

¹⁹³ Capra Fritjof, *La Trama de la Vida*. Una nueva perspectiva de los sistemas vivos, Anagrama, 4ª ed., Barcelona, 2002, *op. cit.*, en nota 184, p.70

varios años y el tema tratado fue: “*los mecanismos de retroalimentación y sistemas causales circulares en los sistemas biológicos y sociales*”.¹⁹⁴

Fueron diez encuentros en total, mismos que estuvieron precedidos por Warren Mc. Culloch, quien era profesor de psiquiatría y fisiología en la Universidad de Illinois, en donde se dio a la tarea de investigar sobre el *cerebro*, lo que le generó no sólo una sólida reputación, sino el desafío de alcanzar una nueva comprensión de *mente* y *cerebro* objetivo central de las conversaciones sostenidas durante las conferencias Macy.

Por fin ahora exitosamente, alguien abordaba lo que tiempo atrás Descartes había dejado separado. Así, Mc.Culloch llegó a integrar los dos aspectos: cuerpo y mente, designándolos como la <<*corporeización de la mente*>>, en la obra: “*The Embodied Mind. Cognitive Science and Human Experience*”.¹⁹⁵

Durante estas pláticas, *Norbert Wiener* (1894-1964) llegó a acuñar el término “*cibernética*”¹⁹⁶ en 1948, para designar el *nuevo tipo de pensamiento* que todos estaban abordando. De hecho, Rosenblueth, Wiener y Bigelow sostenían que se buscaba una *teoría globalizada* que incluyera las *máquinas y los organismos*, debiendo incorporar las ideas de *información, control y retroalimentación*, lo cual implicaba situarse ante *un nuevo paradigma*.

Para Wiener, el término etimológicamente, derivaba de la palabra griega que significa “piloto” o “timonel”. Platón en la República la usó para designar tanto el arte de dirigir una nave como el de comandar al declarar: “porque no recibe el nombre de piloto por su dedicación a la navegación, sino por su arte y por ejercer el mando de los marinos”.¹⁹⁷

En opinión de autores actuales como Keeney y Capra, el que la palabra original remita a la náutica o al control social, implica que la *cibernética* se ocupa a la vez de las *personas* y de los *aparatos técnicos* que ellas inventan.¹⁹⁸

¹⁹⁴ **Bradford Keeney, *Estética del Cambio*, 2ª reimp España, Paidós, 1994.p.82, nota 5.**La Fundación Josiah Macy publicó lo tratado en las reuniones, preparado por von Foester, una síntesis se encuentra en Lipset (1980) y en Heims (1975,1977).

¹⁹⁵ **F.J.Varela, E.Thompson & E. Rosch**, Mit Press. Hay traducción en español: Varela Francisco, Evan Thompson y Eleanor Rosch, *De Cuerpo Presente, Las ciencias cognitivas y la experiencia humana*, 2ª ed, 1997, Gedisa Barcelona.

¹⁹⁶ **Cibernética**, (Del fr. *cybernetique*, éste del del ingl. *cybernetics*, y este del gr. Kybernetiké, arte de gobernar una nave). f. Estudio de las analogías entre los sistemas de control y comunicación de los seres vivos y los de las máquinas; y en particular, el de las aplicaciones de regulación biológica a la tecnología. En electrónica, la cibernética es la ciencia que estudia comparativamente los sistemas de comunicación y regulación automática de los seres vivos con sistemas electrónicos y mecánicos semejantes a aquellos. Entre sus aplicaciones está el arte de construir y manejar aparatos y máquinas que mediante procedimientos electrónicos efectúan automáticamente cálculos complicados y otras operaciones similares. R.A.E., 22ª ed., España, 2002, *op. cit.*, en nota 26, t, 3, p.370. **Cortés Morató, Jordi y Martínez Riu**, Antoni dan otra acepción: 1. f. Med. Ciencia que estudia el funcionamiento de las conexiones nerviosas en los seres vivos. **Diccionario de Filosofía de Herder CD Rom**, Barcelona, 1996- 1999.

¹⁹⁷ **Platón, *Obras Completas***, trad. María Araujo *et al*, Aguilar, 2ª ed. 2ª reimp., España, 1974. 341 c, p 675.

¹⁹⁸ **Bradford Keeney, *Estética del Cambio*, 2ª reimp España, Paidós, 1994, p.83.** Igual en Capra, Trama Vida p. 101. *op. cit.*, en nota 194,

Durante los años cincuenta y sesenta, Ross Ashby fue el teórico que estaba al frente del movimiento.

*Ashby (1956) notó que la cibernética comenzó por estar íntimamente asociada de muchas maneras a la física, pero sin depender en ningún sentido esencial de las leyes de la física o de las propiedades de la materia. La cibernética se ocupa de todas las formas de conducta. La materialidad carece de importancia, como también que se apliquen o no las leyes ordinarias de la física. Las verdades de la cibernética no dependen de que se las derive de alguna otra rama de la ciencia. La cibernética posee sus propios fundamentos.*¹⁹⁹

Ante este contexto de investigación se descubrió el principio del ‘*feed-back*’ o de ‘*retro-alimentación*’ (que autorregula la actividad interna del propio sistema). Así, éste y otros descubrimientos posteriores dieron un gran impulso al desarrollo de las máquinas automáticas y al incremento de su complejidad en las computadoras.²⁰⁰

En Wiener la idea básica de la cibernética es la de ‘*retroalimentación*’, entendida como el método para controlar un sistema *reintroduciéndole* los resultados de su desempeño en el pasado. Si los resultados se usan como datos numéricos para evaluar el sistema y su regulación, se tiene la retroalimentación *simple* de los técnicos del control. Pero si esa información de retorno sobre el desempeño anterior de un sistema puede *modificar* su método general y su pauta de desempeño actual, se tiene un proceso que puede llamarse *aprendizaje*.²⁰¹

En la obra de Keeney aparece respecto al término cibernética el siguiente comentario: “en un ensayo titulado “Orígenes modernos del término cibernética”²⁰², se afirma que es Ampère y no Wiener, quien merece el título de fundador moderno de la cibernética, al demostrar que Ampère había definido la *cibernética* como: “*el arte de elegir, en cada caso, lo que puede y lo que debe hacerse*”.

Sin embargo, es importante recalcar que al expresar el ‘*debe hacerse*’, la connotación nos conduce al contexto de las *normas*, dado que como preposiciones son las únicas formas conceptuales a las que puede vincularse el deber ser, entendido éste, como el juicio de valor imperativo que implican. De esta manera, podría considerarse que el grupo de los cibernéticos comentado, empleó el término -analógicamente- referido al comportamiento de los organismos como son (y no como deberían de ser).

- En este punto, lo verdaderamente relevante, fue resaltar a las manifestaciones del comportamiento como ‘*pautas*’ o ‘*patrones*’.

Esta atención a los patrones de organización, implícita en la biología organicista y en la psicología Gestalt, se convirtió en el motivo central explícito de la cibernética.

¹⁹⁹ Bradford Keeney, *Estética del Cambio*, 2ª reimp España, Paidós, 1994, p. 78.

²⁰⁰ **Maturana Humberto R. y Varela Francisco G., *El Árbol del Conocimiento***, Las Bases Biológicas del Entendimiento Humano, Lumen, Editorial Universitaria, Argentina, febrero, 2004, nota 5, p. XX, paráfrasis.

²⁰¹ Bradford Keeney, *Estética del Cambio*, 2ª reimp España, Paidós, 1994, *op. cit.*, en nota 194, p. 83.

²⁰² Bradford Keeney, *Estética del Cambio*, *op. cit.*, en nota 194, p.82 nota 6, Mihram, Mihram y Nowakowska (1977, p.411).

Wiener, en especial, reconocía que las nuevas nociones de mensaje, control y retroalimentación se referían a pautas de organización -es decir, *entidades inmateriales*- cruciales para una descripción científica completa de la vida. Más adelante amplió el concepto de patrón, desde las pautas de comunicación y control comunes a animales y máquinas, hasta la idea general de *patrón* como característica *clave* de la vida, al decir que: << No somos materia perdurable, sino *pautas* que se perpetúan a sí mismas. >>²⁰³

5. La Cibernética de Segundo Orden.

Ahora, si bien la cibernética simple proporcionó nociones como las de homeostasis y adaptación, la cibernética de la cibernética, incluyó a los conceptos de *autonomía*, *autorreferencia*, y los que corresponden a las unidades más complejas de la *mente*.²⁰⁴ De este modo se llamó *cibernética de segundo orden*, a aquella en donde se *sitúa al observador en el seno de lo observado*, dado que para entonces se había visto que toda descripción es *autorreferencial*.

Cabe decir en cuanto a la expresión, '*Cibernética de la cibernética*', que es una frase original de M. Mead (1968) y consiste en la manera de señalar la <<*inclusión y participación de los observadores en el sistema*>>.²⁰⁵

Bajo esta línea, Howe y von Foerster (1974) sostenían que si en un principio la cibernética desarrolló una epistemología que permitía comprender y regular los procesos de *primer orden* en el animal y la máquina, posteriormente, surge un marco conceptual de suficiente riqueza como para abordar con éxito los procesos de *segundo orden* como: la *cognición*, el *diálogo* y la *interacción sociocultural*.

Desde esta óptica, las ideas de Varela y Maturana se vinculan con el trabajo de Bateson, así los tres afirman que las descripciones y las relaciones de las descripciones, son generadas mediante las *distinciones* que traza el *observador*, lo cual crea una <red epistemológica> apta para captar e identificar un fenómeno. Y subrayan la <<*recursividad cerrada*>> de los sistemas cibernéticos totales.

Bateson afirma: "las características *mentales* son inherentes o immanentes al sistema en cuanto *totalidad*".²⁰⁶

*Interrumpir el circuito puntuando en él una entrada [input] y una [salida] es quebrantar el sistema. Según Varela (1976a) a menos que se enfrente la mutualidad, el cierre del sistema, se lo pierde a éste (p.27). Poco después, en (1979) Varela sostiene que el cierre organizacional, que es el orden más alto de retroalimentación, difiere de la retroalimentación por cuanto "esta última requiere e implica una fuente externa de referencia, que falta por completo en el cierre organizacional"(p.56). El *cierre organizacional* implica una red que es cerrada y que carece de entrada desde, o salida hacia, el ambiente exterior:*

²⁰³ Capra Fritjof, *La Trama de la Vida*. Una nueva perspectiva de los sistemas vivos, Anagrama, 4ª ed., Barcelona, 2002, *op. cit.*, en nota 184, p. 71.

²⁰⁴ Bradford, Keeney, *Estética del Cambio*, *op. cit.*, en nota 194, p.94.

²⁰⁵ Bradford, Keeney, *Estética del Cambio*, *op. cit.*, en nota 194, p.93.

²⁰⁶ Bateson Gregory, *Pasos*, *op. cit.*, en nota 153, p. 346.

se alimenta de sí misma como la recursiva serpiente que devora su propia cola.²⁰⁷

Pero si bien la organización de un sistema autónomo es *cerrada*, lo que se puede perfectamente, es interactuar con su *totalidad*.

El sistema actual actúa como un 'homeostato', o sea, un artefacto para mantener dentro de ciertos límites su propia organización. Según Varela define (1979): "una máquina autopoyética [*sic*] es un sistema homeostático (o más bien un sistema estático de relaciones) que tiene como invariante fundamental su propia organización (la que define la red de relaciones)".²⁰⁸

Respecto al término "*homeostasis*"²⁰⁹: "El fisiólogo Walter Cannon retomó de Claude Bernard el principio de constancia del <<medio interno>> de un organismo y lo matizaba hasta llegar al concepto de *homeostasis*: el mecanismo autorregulador que permite a los organismos mantenerse en un estado de *equilibrio dinámico* con sus variables fluctuando dentro de límites de tolerancia." (1932.)²¹⁰

En el relato siguiente, Ardrey (1970) narra un ejemplo de organización cerrada que observó Darwin.

En una extensión enorme pudo observar cerca de diez mil cabezas de ganado, en aparente desorden, pero para los expertos era conocido que se subdividían en grupos de cincuenta o cien animales que permanecían como vecinos recíprocos. Una noche hubo varias tormentas eléctricas terribles, los animales se asustaron, saltaron y se dispersaron en la oscuridad, volvieron a reunirse, sintieron pánico y se volvieron a dispersar. A la mañana siguiente los arrieros los encontraron revueltos y disgregados, les fue imposible restaurar el orden original. Pese a ello, antes de 24 horas, cada animal había encontrado a sus compañeros originales, retomando con naturalidad su vida social de costumbre.²¹¹

Si esto se ve a la luz de la cibernética de la cibernética, la tormenta perturbó a una organización cerrada; de este modo el sistema social, organizacionalmente cerrado, se compensó y conservó su autonomía.

Wiener quien trabajó en esto desde 1954, para 1975 tenía conciencia de los diferentes órdenes del proceso de retroalimentación y advirtió que en las ciencias humanas los procesos cibernéticos de orden superior *incluyen forzosamente al observador*.²¹²

²⁰⁷ Bradford, Keeney, *Estética del Cambio*, *op. cit.*, en nota 194, p. 102

²⁰⁸ Bradford, Keeney, *Estética del Cambio*, *op. cit.*, en nota 194, *ibidem*, p. 102, nota 15.

²⁰⁹ **Homeostasis:** (De *homeo-* y el gr. *stasis*, posición, estabilidad). f. *Biol.* Conjunto de fenómenos de autorregulación, que conducen al mantenimiento de la constancia en la composición y propiedades del medio interno de u organismo. 2. Autorregulación de la constancia de las propiedades de otros sistemas influidos por agentes exteriores. RAE. t. 6, p.828,

²¹⁰ Capra Fritjof, *La Trama de la Vida*. *op. cit.*, en nota 184, p.62

²¹¹ Bradford, Keeney, *Estética del Cambio*, *op. cit.*, en nota 194, *Idem*, p.102

²¹² Bradford, Keeney, *Estética del Cambio*, *op. cit.*, en nota 194, *ibidem*, p. 94.

Como puede verse, el concepto de cibernética contiene las características que propusieron e integraron los autores antes mencionados, tales como: retroalimentación, positiva o negativa, autorreferencia, observador incluido en la observación, circularidad, autonomía, equifinalidad, totalidad, pautas y autopoiesis, entre otros.

En síntesis, al estudio de los sistemas supuestamente “independientes” de nuestra actividad cognoscitiva (de observación) se le llamó *cibernética de primer orden o cibernética de los sistemas observados*, puesto que el observador se supone marginado de tal sistema; y al estudio de los sistemas en los cuales nuestra propia actividad descriptiva es parte constitutiva de los mismos se le llamó *cibernética de segundo orden o cibernética de los sistemas observadores* (Heinz von Foerster, *Cybernetics of Cybernetics, Biological Computer Laboratory, U. of Illinois, 1974*).²¹³

6. La Segunda Cibernética.

Durante los años sesenta, el antropólogo y cibernético, Magoroh Muruyama, se dedicó a estudiar los procesos de retroalimentación *autorreforzadora* o <<amplificadora de la desviación>> en un artículo titulado “*La Segunda Cibernética*”. Ahí mostraba los diagramas de retroalimentación con los signos de <<+>> y <<->>, en sus vínculos causales, lo que permitía identificar mejor el análisis de interacción en los fenómenos biológicos y sociales. Vinculó el concepto cibernético de retroalimentación al término de <<causalidad mutua>> desarrollada por los científicos sociales, con lo cual abrió en el pensamiento social el enfoque cibernético.²¹⁴

Muruyama considera la supervivencia de cualquier sistema vivo, como — entidad que se mantiene a sí misma— depende de dos procesos importantes: A uno lo llama “*morfofostasis*”, esto implica que el sistema debe mantener constancia ante los caprichos ambientales. Lo cual logra a través de un proceso activado por el error o retroalimentación negativa.

Al otro lo denomina “*morfogénesis*”, por la que a veces un sistema debe modificar su estructura básica a través de retroalimentación positiva o secuencias para la ampliación de la desviación.

Un ejemplo lo sería la mutación que permite a un organismo adaptarse a condiciones ambientales modificadas o retroalimentación positiva, la cual se iguala al efecto destructivo; en este caso, el ejemplo sería el poder social que no conservaría la homeostasis por los intereses creados. El biólogo Garrett Hardin dice: “todos los sistemas tienen una “meseta homeostática”—límites del sistema en los que es autocorrector—, pero más allá de ella, en cada uno de los extremos se da la retroalimentación negativa o destrucción.”²¹⁵

²¹³ Maturana Humberto y Varela Francisco, *El Árbol del Conocimiento*, *op. cit.*, en nota 200 p., XXI. También, en Keeney, *op. cit.*, en nota 194, p. 94, nota 12

²¹⁴ Capra Fritjof, *La Trama de la Vida*. Anagrama, *op. cit.*, en nota 184, p.82.

²¹⁵ Lynn Hoffman, *Fundamentos de la Terapia Familiar. Un marco conceptual para el cambio de sistemas*, 3ª reimp., México, F.C.E., 1994, pp. 57- 58, Cfr. Muruyama, “The Second Cybernetics”, p.132

A su vez Muruyama habla de *rizos*, [*loops*] causales mutuos positivos y negativos, contrapesándose en cualquier situación dada. (“rizos” significa una serie de hechos causados mutuamente en que la influencia de cualquier elemento regresa a sí misma por medio de otros elementos). De esta manera comenta que “un entendimiento de una sociedad o de un organismo no puede lograrse sin estudiar ambos tipos de rizados así como las relaciones que hay entre ellos”.²¹⁶

Al identificar a los rizados o bucles, se percató de que describen *patrones de organización*. La causalidad circular de un bucle de retroalimentación, no implica que los elementos de un sistema físico determinado estén dispuestos en círculo.

Ahora puede señalarse que los bucles de retroalimentación son *patrones abstractos de relaciones inmanentes* en estructuras físicas o en actividades de organismos vivos.

Con esto por primera vez los cibernéticos tuvieron claro que: uno es el patrón de organización de un sistema y otra su estructura física, lo que fue crucial para la teoría contemporánea de los seres vivos.

A diferencia del enfoque simplista de la caja negra, en la cual el observador externo procura discernir las redundancias (o reglas) en las relaciones entre la entrada y la salida, la cibernética de la cibernética pega un *salto en el orden de recursión* y sitúa al *observador* como *parte integral* del sistema observado. Esto fue señalado previamente por Shödringer (*Mind and Matter*, Cambridge University Press, Cambridge, 1958).

En el pensamiento tradicional prevaleció la separación y diferenciación de lo subjetivo y lo objetivo, pero bajo este nuevo orden de ideas la situación implica ahora inclusión y no exclusión.

A. La *Ética* como *alternativa Cibernética*.

Así, para superar la dicotomía de la objetividad que carece de sentido, y por ello implícitamente la subjetividad, se sugiere como alternativa de la cibernética de la cibernética a la *Ética*. Pues desde una perspectiva *ética* no cabe preguntar si se es *objetivo* o *subjetivo*.

Howe y von Foerster (1975) dicen que el tránsito hacia una perspectiva *participativa* y *ética* es el pasaje de un pensamiento causal unidireccional, a un *pensamiento sistémico mutualista*, de la preocupación por las propiedades de lo observado al estudio de las propiedades del observador.²¹⁷

Afirman que *Kant* fue el *iniciador* de este desplazamiento paradigmático y sostienen que él sustituye la preocupación por la objetividad, colocando en su lugar la *preocupación por la responsabilidad*. Como cada quien prescribe determinadas

²¹⁶ Lynn Hoffman, *Fundamentos de la Terapia Familiar*, 3ª reimp., México, F.C.E., 1994, p.59

²¹⁷ Bradford, Keeney, *Estética del Cambio*, op. cit., en nota 194, p. 98.

maneras de puntuar el mundo, es importante examinar las *intenciones* que están en la base de esos hábitos de puntuación.²¹⁸

- En síntesis, bajo esta perspectiva las distinciones que se establecen a fin de conocer el mundo humano surgen de una base *Ética, no objetiva ni subjetiva*.

La concepción de una epistemología autorreferencial y participativa rechaza muchas otras premisas que subyacen en el “método científico” tradicional. En consonancia con ello debe entonces *redefinirse la ciencia, sobretodo* en lo tocante a su aplicación a los *sistemas sociales*.

Sobre *Heinz von Foerster*, quien está relacionado con la familia Wittgenstein, cabe decir que hizo la carrera de física y se fascinó por el nexo entre observador y lo observado. Alentado por Víctor Frankl, publicó una teoría de la memoria fisiológica inspirada en la mecánica cuántica. Estudió con Mc. Culloch y Rosenblueth y fundó el Laboratorio de Computación Biológica (LCB) perteneciente a la Universidad de Illinois en Urbana-Champaign. Este fue el centro de estudio de los principios computacionales de los organismos vivos (1964), convirtiéndose en el lugar de encuentro para los cibernéticos más importantes como: Ashby, Günther, Löfgren, Maturana, Pask y Varela quienes fueron profesores residentes.

En su célebre artículo “*Una epistemología para las cosas vivientes*” (1976), von Foerster observa que si bien los físicos revisaron la primera parte del siglo pasado las nociones subyacentes que gobiernan las ciencias naturales, en la segunda los *biólogos* estaban revisando las nociones básicas que gobiernan a *todas las ciencias*.

Crítica el concepto clásico de una “ciencia suprema”, vale decir, una descripción objetiva del mundo en la que no hay sujetos (*un universo sin sujetos*), pues considera que contiene *contradicciones*. Para eliminar las contradicciones, según von Foerster, hay que dar cuenta de un “*observador*”, o sea de un sujeto por lo menos y tener en cuenta que:

1. Las observaciones *no son absolutas, sino relativas* al punto de *vista* del *observador*, (p. Ej. su sistema de coordenadas: Einstein).
2. Las *observaciones afectan lo observado*, de modo tal que *anulan* toda esperanza de *predicción* que abrigue el observador (p. Ej. su incertidumbre es absoluta: Heisenberg)²¹⁹.

Hecho lo cual, dice el autor referido, nos quedamos con la perogrullada de que una descripción (del Universo) implica a la persona que lo describe (que lo observa). En cambio, lo que ahora se *necesita* es la *descripción* del “*descriptor*”, esto es, se necesita una teoría del observador... tarea que incumbe al *biólogo*.²²⁰

Así, la cibernética de la cibernética, desarrollada principalmente por los biólogos brinda no sólo una visión de autorreferencia, sino también permite consideraciones

²¹⁸ Bradford, Keeney, *Estética del Cambio, op. cit.*, en nota 194, *Idem.*

²¹⁹ Bradford, Keeney, *Estética del Cambio, op. cit.*, en nota 194, *Ibidem*, p.98.

²²⁰ Bradford, Keeney, *Estética del Cambio, op. cit.*, en nota 194, *Ibidem*, p.99.

éticas sobre la manera en que participamos en la construcción y mantenimiento de nuestro universo de experiencia.

Ellas cobran singular importancia para el desarrollo del presente trabajo, dado que toda consideración ética supone conciencia y responsabilidad, lo que conduce a la autoconsciencia.

7. El Teorema de Bell.

Fritjof Capra (1987) físico, en *El Tao de la Física* comenta que uno de los más acentuados paralelismos con el misticismo oriental ha sido el apercebimiento de que los *componentes de la materia y los fenómenos básicos* que los contienen están *todos interrelacionados*; que no pueden considerárseles como entes aislados, sino solamente como *partes integrantes de un todo unificado*.²²¹

La noción de una << interrelación cuántica >> básica, fue respaldada por Böhr y Heisenberg a lo largo de la historia de la teoría cuántica.

Sin embargo, ésta ha recibido renovada atención durante las tres últimas décadas, cuando los *físicos* llegaron a darse cuenta de que el *universo*, de hecho, puede estar interrelacionado de formas *mucho más sutiles* de lo que antes se había pensado. La nueva clase de *interconexión* que ha emergido recientemente, no sólo refuerza las similitudes entre los conceptos de *físicos y místicos*; sino que también surge la integrante posibilidad de relacionar a la física subatómica, con la psicología de Jung y quizá, inclusive con la parapsicología; lo que arroja alguna luz básica sobre el rol fundamental de la probabilidad en la física cuántica.

En 1920, a raíz del experimento EPR, (Einstein, Poldosky y Rosen), en relación con las partículas subatómicas que giraban por pares en un '*spin*' y las que manipuladas a *voluntad* del investigador, sin importar que mediaran kilómetros de distancia entre ellas; es decir, si se ponía una arriba, la otra *instantáneamente*, se colocaba abajo; para lo cual *Einstein* explicaba que se debía a causas locales de interacción, y *Böhr* sostenía que el sistema *bipartícula* era un <<todo indivisible>>, pues los electrones aunque estaban separados por grandes distancias, no obstante permanecían, *unidos por conexiones instantáneas* no locales.

No fue sino hasta 1940 cuando *Bell* demuestra que Böhr tenía razón, y que estas conexiones no son señales en el sentido de Einstein, sino que trascienden nuestras nociones convencionales de *transferencia de información*.

Lo *insólito* era aceptar que estaban ante la presencia de <subpartículas atómicas inteligentes>, dado que <no> había posibilidad de comunicación entre un científico y otro, cuando hacían su propia selección de dónde colocar a una u otra.

El Teorema de Bell, dice Capra, demuestra que el *universo* está fundamentalmente *interconectado*, que es *interdependiente e inseparable*. "Como las perlas del collar de Indra", tal como el sabio *Narajuna* afirmó hace cientos de años:

²²¹ Fritjof Capra, *El Tao de la Física*, España, Luis Cárcamo, 1987. pp. 352-357.

- “Las cosas derivan su ser y su naturaleza de la dependencia mutua y no son nada en sí mismas”.²²²

Aunque la física cuántica nos brinda hoy evidencias, pareciera que en lo correspondiente al hombre y lo que él ha construido a través de la cultura a lo largo del tiempo, lo que impera y se manifiesta, es una abierta contradicción entre algunos aspectos de su conducta, con el orden establecido en el universo.

V. El Nuevo Paradigma.

1. El nacimiento del Nuevo Paradigma.

A partir de Kuhn, una revolución científica es definida por la aparición de nuevos esquemas conceptuales o <<paradigmas >>. Así, este autor comenta: “Considero a éstos como realizaciones científicas universalmente reconocidas que, durante cierto tiempo, proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica”.²²³

Al aprender un paradigma, el científico adquiere al mismo tiempo teoría, métodos y normas, casi siempre en una mezcla inseparable. Por consiguiente, cuando cambian los paradigmas, hay normalmente transformaciones importantes de criterios que determinan la legitimidad tanto de los problemas como de las soluciones propuestas.²²⁴

De esta manera:

Guiados por un nuevo paradigma, los científicos adoptan nuevos instrumentos y buscan en lugares nuevos. Lo que es todavía más importante, durante las revoluciones los científicos ven cosas nuevas y diferentes al mirar con instrumentos conocidos y en lugares en los que ya habían buscado antes.²²⁵

En los tiempos de revolución, cuando la tradición científica normal cambia, la percepción que el científico tiene de su medio ambiente debe ser reeducada, en algunas situaciones en las que se ha familiarizado, debe *aprender a ver una forma (Gestalt) nueva*.²²⁶

Las precisiones que Bertalanffy hace en su Teoría General de Sistemas, se dan en la misma línea. Él comenta que el nuevo paradigma abarca nuevos problemas, especialmente los que antes eran rechazados por <<metafísicos>>.²²⁷

Así, también tenía ahora identificado, por ejemplo, que:

²²² Fritjof Capra, *El Tao de la Física*, España, Luis Cárcamo, 1987. *Ibidem*, p. 356.

²²³ Kuhn Thomas S., *La Estructura de las Revoluciones Científicas*, F.C.E. Breviarios, 213, México, 1971, p.13.

²²⁴ Kuhn Thomas S., *Ibidem*, p.174, paráfrasis.

²²⁵ Kuhn Thomas S., *Ibidem*, p.176, paráfrasis.

²²⁶ Kuhn Thomas S., *Ibidem*, p 177.

²²⁷ Bertalanffy, Ludwig, *Teoría General de Sistemas*, op. cit., en nota 178, p.17.

Aún bajo condiciones externas constantes y en ausencia de estímulos externos, el organismo no es un sistema pasivo sino básicamente *activo*. Esto se aplica en particular a la función del *sistema nervioso* y al *comportamiento*. Se diría que *la actividad interna*, antes que la reacción a estímulos, es *fundamental*. Esto puede mostrarse con respecto tanto a la evolución en los animales inferiores como al desarrollo, así en los primeros movimientos de embriones y fetos (von Bertalanffy, 160, a).²²⁸

El autor concuerda con lo que *Von Holst* ha llamado <<*nueva concepción*>> del *sistema nervioso*, basada en el hecho de que las actividades *locomotoras primitivas* son causadas por *automatismos centrales* que *no requieren estímulos externos*. De esta suerte, tales movimientos persisten, por ejemplo, aún después de cortar la conexión entre nervios motores y sensitivos. El reflejo en sentido clásico deja de ser la unidad básica de la conducta; se trata de un mecanismo regulador supuesto a actividades primitivas, *automáticas*.

Tocante a los sistemas biológicos de un orden superior y conforme a lo investigado comentó:

Se llega con ello a la concepción de que buena parte del comportamiento *biológico y humano* está más allá de los principios de utilidad, homeostasis y de estímulo-respuesta, y de que precisamente es esto lo *característico de las actividades humanas y culturales*.²²⁹

Esta *nueva visión abre perspectivas* no sólo en teoría sino en la práctica, para la higiene mental, la educación y la sociedad en general. Al encontrar en los *organismos vivos coherencia y plenitud* en su *autorregulación* de una manera ciertamente *'inteligente'* los hombres de ciencia llegan seriamente a cuestionarse sobre el proceder humano, cuando Bertalanffy menciona:

El <<*principio de racionalidad*>> se ajusta no a la mayoría de las acciones humanas, sino antes bien a la conducta <<*no razonada*>> de los animales. Los animales y los organismos en general funcionan de modo <<*raciomorfo*>>, maximizando valores tales como la preservación, la satisfacción, la supervivencia, etc; escogen en general lo que es biológicamente bueno para ellos y prefieren más cantidad de un bien (comida p. ej.) que menos.²³⁰

Tal vez esto se escuche muy fuerte, pero si observamos con atención nuestra *cultura actual privilegia conductas* altamente nocivas, como el consumo de drogas, sean alcohol, tabaco, marihuana, cocaína, heroína y ahora las sintéticas como el crack o el éxtasis. Lo que este autor afirma es coherente con lo que vivimos hoy: "Por otra parte, el comportamiento humano cae lejos del principio de racionalidad. Ni siquiera hace falta citar a Freud para apuntar cuán *reducido* es el alcance del comportamiento racional en el hombre".²³¹

²²⁸ Bertalanffy, Ludwig, *op. cit.*, en nota 178, *Ibidem*, p.110.

²²⁹ Bertalanffy, Ludwig, *op. cit.*, en nota 178, *Ibidem*, p. 113.

²³⁰ Bertalanffy, Ludwig, *op. cit.*, en nota 178, *Ibidem*, p.119.

²³¹ Bertalanffy, Ludwig, *op. cit.*, en nota 178, *Ibidem*, p.120.

Él comenta que en los organismos vivientes y en la conducta humana, siempre se observa orden, regularización y auto mantenimiento, a la vez que cambio continuo, regulación y una aparente teleología. De esta manera, en la *conducta humana* hay *intencionalidad y busca de metas*.

Entonces, cómo podría entenderse que el hombre actúe en contra de sí mismo, menoscabando, e incluso *destruyendo* su salud con lo que ingiere o lo que hace. Que explicación tendría la *violencia* que se genera en la *familia*, mediante los castigos inhumanos, los golpes, la *infidelidad*, o el *abandono* de los niños. ¡Qué se podría comentar de los medios de comunicación masiva, sean escritos, o en radio o televisión!, en donde queda la "*racionalidad*" de sus anuncios. ¡Cuál es la calidad de sus programas; La labor del maestro en la enseñanza se torna imposible, ante las horas que los niños y jóvenes pasan ante la televisión, o ahora chateando mediante la computadora o el teléfono celular.

En relación a este punto, Von Bertalanffy (1956 a) dice: "En nuestra sociedad hay una serie de *especialistas influyentes*, como publicistas, investigadores de la motivación, etc.; que se ocupan de hacer irracionales las elecciones, sobre todo acoplando factores biológicos -reflejos condicionados, pulsiones inconscientes- a Valore Simbólicos." ²³²

2. El sentido del término Jerarquía.

La falta de conocimiento de uno mismo, tanto en lo que se siente, como en lo que se piensa y en lo que se quiere, permite que por el bajo nivel de conciencia, la gran mayoría de los individuos sean fácilmente influenciados y por lo mismo manipulados de múltiples maneras. No existe un trabajo social en coordinación de funciones por el enorme abanico de las diferencias entre un hombre con preparación y el carente de ella. Las sociedades humanas han perdido el equilibrio entre sus miembros y con su entorno. Existen los que mandan y... los que obedecen. El poderoso ejerce el control social en una jerarquía falsa, ignorando que cada parte tiene una tarea para ser complementada con la de otros. Teniendo que ser el que ejerce un cargo de mando, el primer servidor de sus semejantes, como lo es en el orden de la naturaleza animal.

En páginas atrás²³³, se dejó manifiesto como Bertalanffy señaló que entre los sistemas biológicos se manifiesta la subordinación de las partes y el complemento de los procesos en vías de la finalidad del todo, esa *equifinalidad* indica la jerarquía. Situación que no se da entre el sistema biológico humano. Por eso resulta importante dejar claro el significado que tiene en este trabajo la palabra jerarquía.

En cuanto a la jerarquía, Bateson comentó:

Dije que lo que se traslada del territorio al mapa son transformaciones de diferencia y que estas diferencias (seleccionadas de alguna manera) son *ideas* elementales. Pero hay diferencias entre diferencias. Cada diferencia efectiva denota una demarcación, una línea de clasificación y toda línea de

²³² Bertalanffy, Ludwig, *op. cit.*, en nota 178, *Idem*, p.120.

²³³ Recuérdese el ejemplo de la salamandra que generó su pata cortada con las células de la cola injertadas. Véase p. 61 anterior, nota 186 y p. 62 notas 187 y 188.

clasificación y toda clasificación es jerárquica. Es decir: las mismas diferencias tienen que ser diferenciadas y clasificadas.²³⁴

En este punto, se considera que Bateson acepta el criterio de Bertalanffy cuando se refiere a: <<la jerarquía de diferencias que los biólogos llaman “niveles”: diferencia entre célula y tejido, entre tejido y órgano, entre órgano y organismo, entre organismo y sociedad>>. Estas son <jerarquías de unidades> o “Gestalten”, en donde cada *subunidad* es una parte de la unidad superior de extensión más basta; así una “parte de” es tal, que ciertas diferencias tienen efecto “informativa” sobre la unidad más extensa y viceversa.²³⁵

De tal manera aquí se entiende por jerarquía: <<el orden que guardan los componentes de una estructura en donde se da la complementación de funciones entre las partes de un sistema>>

- De esta manera, el término <<jerarquía>>, tendrá por significado el expresado anteriormente por Bertalanffy, como el orden dado entre la estructura (*partes*) y las funciones (*procesos*) de un organismo para mantener su equifinalidad, como el bienestar del sistema en su totalidad.

A. La Jerarquía en la Naturaleza.

En la naturaleza se observa, tanto en lo macro, como en lo micro el orden subordinado a un centro; por ejemplo, en nuestro universo el sol marca el eje, es el punto que coordina el giro de los demás planetas a su alrededor en jerarquía. De igual manera, en un hormiguero, o en una colmena de abejas, la reina es el centro en el cual giran las tareas de los demás miembros que los conforman, cada uno al asumir su tarea correspondiente, permite el funcionamiento de la totalidad del sistema. Esto se ve también en diferentes grupos de animales, en los gorilas, por ejemplo, el líder defiende con su vida al grupo.

B. La Jerarquía en la familia humana.

Respecto al sistema de la familia humana, ha de señalarse que los padres forman el subsistema paterno cuya función es proteger y enseñar a los hijos; para lograrlo ellos necesitan <ejercer la autoridad> que oriente y guíe. El subsistema fraterno, permite que los hermanos aprendan en la convivencia a negociar y conforme a su edad o género, a realizar las tareas complementarias. Las crías de los animales superiores, incluido el racional, buscan el ejemplo para saber qué y cómo hacer las labores cotidianas. Al respecto Minuchin comenta:

La relación de paternidad requiere la capacidad de alimentación, guía y control. Las proporciones de estos elementos dependen de las necesidades de desarrollo del niño y de las capacidades de los padres. Pero la relación requiere el uso de la autoridad. Los padres no pueden desempeñar sus funciones ejecutivas a menos que dispongan del poder necesario para hacerlo.

²³⁴ Bateson, Gregory, Pasos, op. cit., op. cit., en nota 153, p. 488.

²³⁵ Bateson, Gregory, Pasos, op. cit., op. cit., en nota 153, *Ibidem*, pp. 488 - 489.

Los hijos y los padres, y en algunos casos los terapeutas, describen frecuentemente al *ideal* familiar como una *democracia*. Pero consideran en forma <errónea> que una sociedad <democrática> es una sociedad <sin líderes> o que una familia es una sociedad de <iguales>.

El funcionamiento *eficaz* requiere que los padres y los hijos acepten el *hecho* de que el uso <diferenciado> de *autoridad* constituye un ingrediente <necesario> del subsistema parental. Ello se convierte en un laboratorio de formación *social* para los niños, que necesitan saber cómo *negociar* en situaciones de <poder desigual>.

Sólo un subsistema parental <débil> instaura un <control restrictivo>, y ese control excesivo se presenta por lo general cuando el control es <ineficaz>. Por otro lado, es importante apoyar la <autonomía> de los hijos. Los padres necesitan ser <responsables> en su <obligación> para determinar las <reglas> de la familia, esto estimula el *derecho* y la *obligación del niño* a crecer y desarrollarse en forma autónoma.²³⁶

Sin embargo, pareciera ser que en los grupos humanos, en algún momento *quedó a la deriva* el sentido de *complementación de las funciones*. La jerarquía como propósito para coordinar y lograr la totalidad del trabajo del sistema, se convirtió en *imposición autoritaria*, “disfrazada” bajo el tópico de la “*democracia*”. Pues sigue habiendo dirigentes, que impiden el progreso necesario de las personas, al no brindarles la oportunidad de poder salir adelante, dado que carecen de una educación apropiada que les permita desarrollar *armónicamente todas sus facultades*, como lo indica el artículo 3º constitucional en la Constitución Mexicana.

Entonces, jugando con la figura del triángulo equilátero, vale hacer una reflexión más. La base es mucho más amplia que la cúspide, y si del grupo humano se habla, algunas actividades por sí mismas: *¡No son democráticas!* Así, por ejemplo, la ciencia, la filosofía, el deporte, el arte, requieren del *esfuerzo y dedicación* de quien se propone llegar a la meta y sólo algunos, los menos, con verdadero ahínco lo logran. Quien marca la diferencia de llegar a la cúspide, establece el principio de un lugar superior.

En nuestros días sigue siendo válida esta acepción de jerarquía en complementación, pues cada día más allá de las palabras, la ciencia nos muestra nuevas revelaciones en la física, biología, neurobiología, bioquímica cerebral o en la genética , y en todas ellas hay un punto de encuentro, de coordinación, en una palabra, de una *verdadera confluencia sistémica*;

Así, como en páginas anteriores se mostró la figura que corresponde a la Física de Newton, en donde una bola de billar impacta sobre la otra, y el efecto es la fuerza que impacta de la primera a la segunda exteriormente; así, después del golpe ambas bolas siguen caminos separados. En donde el efecto es lineal, de causa efecto en cuanto a movimiento.²³⁷

²³⁶ Minuchin Salvador, *Familias y Terapia Familiar*, Gedisa, 5ª ed. , Barcelona, 1995, p.96, las marcas son propias.

²³⁷ Ver p. 41 previa.

En la siguiente figura, bajo los descubrimientos realizados desde la nueva física por la mecánica cuántica, el efecto de la colisión entre las mismas bolas de billar, muestra que va más allá del simple impacto de fuerzas. Pues ahora, después del golpe, las bolas resienten en su interior el intercambio de energía de una a otra; de tal manera, que después del encuentro, una ha transmitido a la otra y viceversa su propio campo de energía, por lo cual ambas han sufrido un cambio de estado, en donde ahora las dos comparten la información recíprocamente generada.

2. Las Bolas de Billar en el Nuevo Paradigma.



Los sistemas cuánticos, tienen relaciones internas, después de “encontrarse”, cada uno de ellos se convierte en parte de algo nuevo, que es más grande que sí mismo.

A. Postulados del Nuevo Paradigma:

- Vivimos en un universo compartido colectivo. El mundo objetivo es en realidad una *respuesta del observador*. Nosotros somos quienes lo creamos.
- El mundo no es material, está compuesto de *estados de energía* que provienen de un campo fundamental no manifiesto, el espacio y el tiempo son parte de este campo.
- Mente y materia son esencialmente lo mismo el campo experimentado subjetivamente es la mente, “objetivamente ” es el mundo de los objetos materiales.
- La *mente* no está atrapada en el cerebro, ni siquiera en el cuerpo se extiende más allá del cosmos, es infinita y no tiene fronteras, aunque puede tener expresión en formas y fenómenos localizados. De hecho el *universo entero* es este campo de inteligencia. Y cuando este campo de inteligencia piensa se interpreta para sí mismo, entonces el mundo material surge como su expresión.
- La materia es el epifenómeno de la conciencia, nosotros somos pensamientos, eventos cuánticos en ese campo unificado. Los impulsos de la inteligencia que han aprendido a crear la máquina física.

- Los seres humanos no son auto-contenidos, sino de hecho son puntos focales en este campo de inteligencia, estamos *conectados inseparablemente* con los modelos de inteligencia en la totalidad del cosmos; en otras palabras: somos un conjunto de *relaciones*.
- El cuerpo no tiene límites bien definidos, no estamos separados, nuestras necesidades son totalmente interdependientes y nuestros cuerpos son parte de ese modelo cambiante, palpitante.
- El tiempo no existe como un absoluto, sólo la eternidad lo es; el tiempo es una percepción de cambio, es una experiencia de cambio, la forma en que metabolizamos nuestra experiencia del tiempo ocasiona cambios fisiológicos en nuestro cuerpo; lo que los científicos llaman entropía y envejecimiento en parte son expresiones de cómo metabolizamos o interpretamos el tiempo
- En realidad *aprendemos a interpretar* y eso ocasiona nuestras experiencias perceptuales.

Así, a partir de los nuevos descubrimientos, se abre una enorme gama de posibilidades en el conocimiento humano; pero esto también implica el gran riesgo de tener que revisar los postulados con los que hasta ahora se han mantenido las diversas disciplinas. Lo cual a su vez derivará en tener que asumir el compromiso de un cambio radical en los sistemas de enseñanza, y sobretodo en las creencias fincadas sobre el Viejo Paradigma.

3. De la Teoría General de Sistemas "TGS", a la Teoría del Todo "TOE".

Conforme se ha visto, desde finales del siglo XIX y durante el siglo XX, se dieron una serie de cambios fundamentales, tanto en la física, como en la mecánica cuántica, en la biología y en otros campos. Los cuales a su vez, tuvieron un fuerte impacto, en las ciencias sociales, al tornarse evidente que la ni la estadística convencional, ni las matemáticas, eran suficientes para abordar los requerimientos del nuevo paradigma y de este modo surgió la Teoría General de Sistemas.

Pero mientras el proceso de investigación y estudio en las ciencias sucedía, nuestra generación y aún las actuales, fuimos enseñados bajo la dicotomía delineada por Descartes: *objetivo / subjetivo; materia / espíritu; cuerpo / alma*.

Se construyó así, un "nuevo mundo" dentro del mundo. Entonces uno fue el sujeto y otro el objeto como entidades separadas, independientes. El mundo se fraccionó en lo subjetivo y lo objetivo. "*Construimos*" un mundo independiente, 'ajeno' a nuestro ser, cuando <<en la realidad fundamental no hay distinciones>>. Pues *no percibimos cosas separadas*, sino que <<las inventamos>>. ²³⁸

Ahora podemos voltear a ver lo sucedido, pues el verdadero problema ha sido y aún es: el hecho de que *trazamos un <mapa convencional>*, completo y *con <fronteras>*, del territorio real de la naturaleza —que no tiene fronteras— y así, posteriormente, *<confundimos totalmente>* ambas cosas. Dado que la realidad fundamental es una

²³⁸ Wilber, Ken, *La Conciencia sin Fronteras*, Kairós, Colofón, México, 1988, p. 64, paráfrasis.

<unión de opuestos>. Y cuando se logra comprender que los opuestos son <uno>, la discordia se disuelve en concordia. Igualmente, es muy importante señalar que: toda frontera lleva consigo tanto *poder político*, como *poder tecnológico*.²³⁹

Ante esto, sería bueno analizar si, <verdaderamente>, existe como tal esta <separación>. En la física moderna Fritjof Capra, comenta que los investigadores han llegado a constatar que todas sus teorías de los fenómenos naturales, incluidas las leyes que ellos <describen>, no son sino <creaciones> de la mente humana; es decir, propiedades de nuestro <mapa conceptual de la realidad>, más que de la realidad misma.²⁴⁰ Este autor comenta que:

Las dos teorías básicas de la física moderna muestran, pues, todos los rasgos principales de la visión oriental del mundo. La *teoría de los cuantos* ha abolido la noción de objetos fundamentalmente separados, ha introducido el concepto de *participante* para reemplazar al observador y ha llegado a ver el universo como un *entramado de relaciones recíprocas* cuyas partes sólo se definen mediante conexiones con la *totalidad*.²⁴¹

Desde otro punto de vista, esto lo resalta, L. Whyte cuando afirma:

Así la *mente inmadura*, incapaz de escapar de sus propios prejuicios... está condenada a debatirse en la camisa de fuerza de sus *dualismos*: sujeto /objeto, tiempo /espacio, espíritu/ materia, libertad /necesidad, libre albedrío /derecho. *La Verdad*, que debe ser *única*, está cargada de *contradicciones*. El *hombre no puede entender dónde está*, porque *ha creado dos mundos a partir de uno*.²⁴²

Actualmente, el camino transcurrido en senderos tan diversos a través de la historia, parece retornar a su punto de origen, hacia la unidad. Bien sabido es que por mucho tiempo quienes se consideraron poseedores exclusivos de la verdad, tuvieron la certera puntería de terminar con toda persona que atentara disentir.

¡Cuántas obras fueron destruidas por ser consideradas herejía o blasfemia!
¡Cuántas otras se plasmaron como obra 'divina', por mano humana!

Sin embargo, gracias al trabajo de muchos hombres y mujeres de ciencia quienes con empeño y valentía fueron descubriendo los hilos de la inmensa telaraña cósmica que todo envuelve y contiene, hoy podemos voltear sin miedo a ser consumidos en una hoguera y contemplar la maravilla del Universo. El sol como centro primario, controla el orden de las demás órbitas planetarias. Cada planeta tiene su lugar. No es mejor Mercurio o Plutón, ni tampoco se verá a Júpiter fuera de balance porque tomó unos "tragos" de más, ¡o a Saturno enojado lanzado sus anillos!

¡En la naturaleza no existe la democracia, ni se organizan huelgas! Todo lo que en ella se observa, expresa un orden perfecto, extraordinario: ¡Pero en un *Concierto*

²³⁹ Wilber, Ken, *La Conciencia sin Fronteras*, *Ibidem*, pp. 46-50, paráfrasis.

²⁴⁰ Fritjof Capra, *El Tao de la Física*, op. cit., op. cit., en nota 221, pp.160-161; en Wilber *Ibidem*, p.61.

²⁴¹ Wilber, Ken, *La Conciencia sin Fronteras*, Kairós, Colofón, México, 1988.p. 61, cursivas propias.

²⁴² Citado en Wilber, Ken, *La Conciencia sin fronteras*, Kairós, Colofón, México, 1988. p .46.

Absolutamente Jerárquico! Al usar los términos ‘concierto’ y ‘jerárquico’, desearíamos que se generara la idea como en una hermosa sala de conciertos, en donde el director lleva la batuta para indicar que y cómo hacer. Con los músicos distribuidos a su alrededor, según los instrumentos: cuerdas, percusiones, alientos, cada uno interpretando el fragmento que le toca a su tiempo y ritmo. Teniendo bien claro que: todas las partes son importantes para construir con el aporte de cada una, es decir, entre ellas armónicamente, la más bella música.

Recientemente, en el año 2004, apareció la obra del Dr. Laszlo Irvin en donde se habla de la “*Teoría Integral del Todo*”. En ella resalta la importancia del campo <Akásico> y su relación con la ciencia, he aquí lo que refiere:

Akasha (a ka /sha) es una palabra en sánscrito que significa <<éter>>: lo que penetra todo el espacio. Originalmente significaba <<radiación>> o <<resplandor>>, y en la filosofía hindú *Akasha* era considerado el primero y el más fundamental de los cinco elementos — los otros eran *Vata* (aire), *Agni* (fuego), *Ap* (agua) y *Prithivi* (tierra). *Akasha* reúne las propiedades de los cinco elementos: es la <matriz> de la que emerge todo lo que perciben nuestros sentidos y a lo que todo vuelve al final. El Registro akásico (también denominado la Crónica Akásica) es el *archivo permanente de todo lo que ocurre y de lo que ha ocurrido en el espacio y en el tiempo*.²⁴³

Por otro lado ahora:

El concepto de ‘*unidad*’ se convierte en la comprensión de que la naturaleza está compuesta por <procesos> y no por objetos; y de que estos ‘*procesos*’ siempre son acontecimientos dentro de la esfera de ‘*descripciones*’ de un <observador>. El sociobiólogo busca objetos resistentes e irreducibles que pueda manipular, pero *Heinsenberg* ha dicho que el universo está compuesto de *música*, y no de materia; y por lo tanto, cuando un biólogo observa procesos y participa en ellos en la ‘*elaboración de descripciones*’, la <conciencia> participa con la percepción de lo que Maturana y Valera llamarían <<la realización de lo vivo>>, o lo que a Gregory Bateson le gustaba llamar “*Mente*”.²⁴⁴

Tiempo atrás, Heinsenberg observó que no existía una <<ciencia de la naturaleza>>, sino que teníamos una <ciencia de los conocimientos> del hombre sobre la naturaleza. Por lo que, *no* vivimos en la realidad, sino en una serie de <descripciones> de la realidad.

A su vez, Maturana y Valera brindaron ejemplos ‘*vivos*’ de cómo la <<realidad es una construcción>>. Como sucede en la visión a color, pues las llamadas ‘*señales*’ llegan en intervalos <distintos>, y el organismo las <une>. Así, la ‘*visión en color*’ es literalmente una <construcción sincrónica>.²⁴⁵

Y si bien es el *lenguaje* el producto que nos identifica como especie humana propiamente dicha, lo que se articuló en signos *fonéticos o gráficos* llegó a cobrar tal

²⁴³ Laszlo, Irvin, *op. cit.*, en nota 122, p. xi, cursivas propias.

²⁴⁴ W., I., Thompson, *Gaia, op. cit.*, en nota 159 pp. 22-23, las acotaciones y cursivas son propias.

²⁴⁵ W., I., Thompson, *Gaia, op. cit.*, en nota 159, p.22, paráfrasis, acotaciones y cursivas propias.

fuerza, que lo convertimos en la “*Realidad*”. Así, por ejemplo, no observamos una especie: <construimos la idea> de una especie en un espacio histórico imaginario. En contraste, puede verse como en biología la creación de una ‘especie’ es un logro de la historia natural.

En otro sentido, la rigidez de las leyes de la lógica respecto a los silogismos, llega a extremos tales, como el clásico ejemplo en Bárbara del silogismo siguiente:

- Los hombres mueren.
- Sócrates es un hombre.
- Sócrates muere.

Conforme a las reglas correspondientes para este modo, puede de la misma manera deducirse en dicha figura lo que Bateson llamó el “*silogismo de la hierba*”:

- La hierba muere.
- Los hombres mueren.
- Los hombres son hierba.²⁴⁶

Como puede evidenciarse, a partir del lenguaje emerge la acción de <nominar>. Según Wilber, el primer <cartógrafo>, es decir el primero en crear ‘mapas’ fue Adán, pues cuando puso *nombres* a las cosas, se convirtió en el gran delimitador. Pero si poner nombres fue casi un acto de magia; con Pitágoras se dio algo aún más sutil y abstracto al <contar> las cosas, pues con los <números> fue posible trascenderlas, lo cual parecía algo divino. Más tarde, Aristóteles <clasificó> y siendo que toda clasificación es jerárquica, con ello armó las <grandes estructuras del pensamiento> que hasta hoy han sostenido los cimientos de la cultura occidental.²⁴⁷

Es importante señalar que para conocer, sólo puedo ‘*darme cuenta*’ por medio del <<contraste>>: placer-dolor, alto-bajo, luz - oscuridad, justo - injusto. De tal forma que únicamente, mediante la alternancia y comparación recíprocas, puede lograrse la diferenciación.

Cuando aceptamos como ‘*real*’, la demarcación de los opuestos, es <la demarcación> la que crea la existencia <aparente> de ‘opuestos separados’. Decir que <<la realidad fundamental es una unidad de opuestos>> equivale a decir que *en la realidad no hay fronteras* en ninguna parte.

El niño no distingue —para él todo es uno—, como en el pleroma; pero con el uso de razón aprende a diferenciar, al distinguir mediante juicios lo opuesto. Entonces, es a partir de los enunciados, con el ejercicio de la razón que trazamos <la demarcación>. Esta *no existe* en el mundo real, sino únicamente, en la <<imaginación del cartógrafo>>. Una línea une los opuestos en la misma medida en que los distingue. Los opuestos para Lao Tsé se originan simultánea y recíprocamente, como lo cóncavo y lo convexo llegan juntos a la existencia.²⁴⁸

²⁴⁶ W., I., Thompson, *Gaia, op. cit.*, en nota 159, p. 44.

²⁴⁷ Wilber, Ken, *La Conciencia sin Fronteras, op. cit.*, en nota 238, p. 51, paráfrasis.

²⁴⁸ Wilber, Ken, *La Conciencia sin Fronteras, op. cit.*, en nota 238, p.44, paráfrasis.

- Ahora bien, la conciencia, distingue lo positivo y lo negativo; pero la autoconciencia es la que integra los opuestos.

Para Wilber, la “Caída de Adán”, como pecado original consistió en la ‘fragmentación’ al “nominar”. Esto es el primer límite, así, el *nombre* nos da una primera clase de cosas. En seguida, los números constituyen el segundo límite, son una meta-demarcación, siendo el número una clase de clases de cosas, es decir, una demarcación superpuesta a otra demarcación, lo cual también implica a su vez el control del poder político al contar las cosas, y el tecnológico, cuando se aumenta la capacidad para controlar al mundo natural. Mediante la <meta-demarcación>, se alienó y fragmentó más al hombre de su mundo, así se introdujo el sutil conflicto del ‘dualismo’, oponiendo al mundo concreto con el mundo abstracto.²⁴⁹

Puede decirse que desde Grecia hasta 1600 con Kepler, no hubo cambios. Bajo la misma línea se conjugaron Adán, Aristóteles, la Iglesia y Tomás de Aquino. En el siglo XVII, Galileo y Kepler “*midieron*”, es decir, trazaron con el *Álgebra* meta-meta-demarcaciones. Siendo entonces que si el ‘nombre’ constituyó la primera clase; el ‘número’ que representa cualquier cosa fue la segunda clase, y en el álgebra las variables x, y ó z, constituyen una tercera clase. Así como un número puede representar cualquier cosa, una variable puede representar cualquier número. Y como cinco puede referirse a cinco cosas cualesquiera, <<x>> puede referirse a cualquier número de un conjunto dado.²⁵⁰

Entonces, con el álgebra se dieron <relaciones abstractas> que permitieron la creación de — teorías, leyes, principios, silogismos—, que en su momento ‘pareciera’ que ‘gobernarán o controlarán’ más conocimientos y por lo tanto, ‘surgía’ <mayor control social>. Al medir, se pasa de la cualidad a la cantidad. Y el resultado puede verse en las guerras mundiales y las subsecuentes, incluso las actuales del Medio Oriente. De suyo fue como el hombre alcanzó el ‘control’ de la naturaleza, pero se <separó radicalmente de ella>, al grado que en el lapso de 10 generaciones se ganó el dudoso honor de reducir a polvo la totalidad del planeta incluido él mismo. Así, se dio el tremendo efecto del uso de la energía atómica. Para 1992, en la Conferencia de Río de Janeiro en Brasil, el armamento existente en el mundo era suficiente para volar al planeta entero <siete veces> y personalmente, dudo que hoy sea diferente.

Es preciso reconocer que en 1925 el mundo de las demarcaciones, meta-demarcaciones y meta-meta-demarcaciones de la física clásica ‘se colapsó’. Siendo con una sola generación, entre 1920-1925, a partir de la Teoría de la Relatividad de Einstein y mediante el principio de incertidumbre de Heisenberg, como se dio fin a toda una época, la del *pensamiento lineal* correspondiente a la física de Newton, que hemos agrupado bajo el tema del Viejo Paradigma.

Con el giro del Nuevo Paradigma, todo se replanteo diferente, al grado de que Bateson llegó a sostener:

La ciencia, como método de percepción —y no puede reclamar ser otra cosa—, está *limitada*, al igual que todos los demás métodos de percepción,

²⁴⁹ Wilber, Ken, *La Conciencia sin Fronteras*, op. cit., en nota 238,p. 52, paráfrasis.

²⁵⁰ Wilber, Ken, *La Conciencia sin Fronteras*, op. cit., en nota 238.p. 54, paráfrasis.

por su capacidad para recoger los signos exteriores y visibles de la verdad, sea lo que fuere esto último, puesto que: “La ciencia indaga, no prueba.”²⁵¹

Cuando logremos ver a través de las ilusiones de nuestras fronteras, nos daremos cuenta del universo como lo vio Adán antes de la ‘Caída’: como una extraordinaria unidad orgánica, una armonía de opuestos, una melodía de la nota y el silencio, de lo positivo y lo negativo, <<un deleitarse con el juego de nuestra existencia vibratoria>>. Al comprender que los opuestos son *uno*, sabremos que: no hay luz sin tinieblas, ni materia sin forma. Bajo la visión sistémica, no hay todo sin partes, ni partes sin todo, de esta manera la ‘*dis-cordia*’ se disuelve en ‘*con-cordia*’, las batallas pueden convertirse en danzas y los antiguos enemigos se revelarán amantes. Podemos entablar una hermosa relación de amistad con la *totalidad* de nuestro universo, del que somos parte; en vez de seguir partiéndolo por la mitad. Igual que sucede con nuestro cerebro, con sus hemisferios izquierdo y derecho separados, oponiendo razón y sentimiento.²⁵²

Pero si bien en la ciencia se dio el vuelco, pese al tiempo transcurrido todavía éste no permea, en la individualidad del común de las mentes. Por ello se considera primordial abrir estos aspectos en el mundo académico, buscando expandir el panorama de los jóvenes alumnos. Lo cual implicaría tener que volver a revisar y a replantear tanto lo aprendido, como lo enseñado. Especialmente, en lo que respecta al Derecho y al fenómeno jurídico.

- Ante todo esto, cabría reflexionar sobre el inicio de las “fronteras originales”, pues “*las primeras demarcaciones, bien pudieran ser falsas*”²⁵³

²⁵¹ Bateson, Gregory, *Espíritu y Naturaleza*, *op. cit.*, en nota 155, p. 40, cursivas propias.

²⁵² Wilber, Ken, *La Conciencia sin Fronteras*, *op. cit.*, en nota 238, p. 49, paráfrasis.

²⁵³ Wilber, Ken, *La Conciencia sin Fronteras*, *op. cit.*, en nota 238, p. 59, paráfrasis.

CAPÍTULO SEGUNDO. EL MUNDO DE LO CONCRETO. (SER)

No es fácil referirse al '*origen*' cuando nuestra mente ha sido entrenada a aceptar lo que simplemente es y está aquí, dando por fidedignas las situaciones o el cómputo de tiempo como cierto y único de la cultura occidental, como se comentó en el capítulo primero. Ahora, sería relevante diferenciar el origen del planeta, así como se hizo referencia a las civilizaciones que nos han precedido en los diversos continentes y a través de las distintas épocas.²⁵⁴

En este rubro se expondrán varias visiones con el propósito de que el lector pueda familiarizarse con la escenografía adecuada para la obra que se presenta. Estamos sujetos a un espacio que se ha manifestado a través del tiempo, generando el ambiente en el cual se representa la comedia del género humano. Por lo pronto seamos pues *observadores*, después habrá ocasión para la crítica. Juguemos, como si realmente pudiéramos, con la imaginación que algún día tuvimos de niños:

En el principio era el *pleroma* como totalidad... y la *oscuridad*, ante lo cual no se logra percibir situación alguna, como al entrar a una sala de espectáculos de cine o teatro al encontramos en tinieblas. Pero cuando aparece un haz de luz, el ojo puede empezar a distinguir, a observar y con atención a diferenciar, a correlacionar para que entonces pueda enviar la información que permita al cerebro integrar y a nosotros... comprender.

De esta manera, intentemos ser espectadores del momento inicial...

I. La Tierra, lo Inorgánico. Su Origen.

Para los efectos de este trabajo, se entenderá por mundo concreto a todo lo que comprende en su manifestación física, nuestro planeta: la Tierra. Por ello sería conveniente preguntarse y ¿cómo surgió ella?

En la opinión del Dr. Ervin Laszlo, actualmente, existen cosmologías sofisticadas que afirman que nuestro universo *no* es el único. Sino que existe también un <<*meta-universo o metaverso*>> que *no* se creó en el Big Bang que originó nuestro universo; el cual no es sino el producto de *una* de muchas explosiones, de modo que para Laszlo, no es adecuado calificarlo con el adjetivo <<Big>>; señala a su vez, que tampoco el propio *metaverso* alcanzará un final, cuando toda la materia creada por este 'Bang' particular desaparezca tras el colapso del último de los agujeros negros.

Gracias a los descubrimientos científicos recientes, ahora se nos revela de forma perspicaz la idea de que < *el* > universo existió antes del nacimiento de '*nuestro*' universo, y que continuará existiendo después de que este último desaparezca. "*El*" universo es el "*metaverso*", <*la madre*> de nuestro universo, y de quizá una miríada de otros universos.²⁵⁵

²⁵⁴ Véanse pp.10-15 del primer capítulo.

²⁵⁵ Ervin Lazlo, *op. cit.*, en nota 122, p. 121, paráfrasis.

El Dr. Laszlo, comenta que para hablar sobre las condiciones que reinaron antes, y que reinarán después, del ciclo de vida de nuestro universo, las “cosmologías del metaverso” se encuentran en una mejor posición que la teoría del “Big Bang”, dado que ésta se limita a ‘nuestro’ universo. Igualmente refiere que:

El *vacío cuántico*, el mar de *energía sutil —e información—* que *subyace a toda materia* en el universo, no se originó con el Bang que dio lugar a nuestro universo, y no desaparecerá cuando la materia creada por la explosión se extinga. Las *energías —e información— sutiles* que se encuentran *bajo* este universo, estaban *allí antes* de que sus partículas de materia aparecieran, y permanecerán *allí después* de que estas partículas desaparezcan. Así, el <*vacío cuántico*> constituye la realidad más profunda, el <*mar imperecedero de energía virtual pulsante*> que produce explosiones periódicas que dan lugar a los universos locales.²⁵⁶

Las explosiones creadoras de universos, es decir, los “Bangs” recurrentes, son ‘*inestabilidades*’ dentro del vacío del metaverso. Estos “Bangs” crean *pares de partículas y antipartículas*, y el superávit de partículas que sobreviven puebla el espacio-tiempo del universo recién nacido. Con el tiempo, la gravedad reúne a estas partículas formando estructuras galácticas, y la clase de evolución que observamos en nuestro universo tiene lugar. Este proceso sucede una y otra vez.

De esta manera, en relación a nuestro universo, nuestro sol, es una estrella más entre millones que conforman el océano infinito de galaxias. El espacio interestelar tiene grandes cantidades de *hidrógeno* y al generarse turbulencias se producen bolsas de gases de alta densidad, en ese punto surge un *equilibrio* entre la tendencia a la *cohesión* por la *gravedad* y la tendencia a la *irradiación* por las *reacciones termonucleares* que se dan al interior de la estrella en formación.

Así, Empedócles de Agrigento sostenía que: “En el universo hay dos fuerzas, *eternas y antagónicas*: el amor y el odio”. Comprendiendo que el amor es la fuerza de cohesión, mediante el movimiento de atracción que tiende a unir; y el odio es la fuerza de expansión en el movimiento de repulsión que tiende a separar.

Una vez que logra establecerse el equilibrio entre dichas fuerzas, la estrella inicia su secuencia principal esto es, su curso de vida. En un periodo aproximado de ocho mil millones de años, la materia que se ha condensado ha sido consumida en reacciones termonucleares. Al agotarse el hidrógeno condensado se dan fuertes transformaciones, de esta manera la futura estrella será primero un gigante rojo, después una estrella pulsante y al convertirse en una super-nova, explotará en un verdadero “*estornudo cósmico*”, a partir del cual se forman los elementos pesados y lo que queda al centro de la estrella se colapsa en un enano blanco.²⁵⁷

Nuestro Sol se encuentra en un punto medio de su desarrollo y se espera que dure al menos tres mil millones de años más, *antes de consumirse*. Durante su proceso agrupó materia que captó del espacio, misma que gira a su alrededor y se transforma junto a él, como la tierra y los demás planetas, lo que se dedujo por los átomos de alto peso que contienen.

²⁵⁶ Ervin Lazlo, *op. cit.*, en nota 122, pp. 121- 122.

²⁵⁷ Maturana Humberto R. y Varela Francisco G., *op. cit.* en nota 200, p.21, paráfrasis.

El pretender, como si pudiéramos viajar a sus inicios para entender cómo surgió, tiene el propósito de identificar lo que es el cimiento de toda la *materia* que la integra, probablemente, desde los comienzos de esa primera explosión.

Desde hace tiempo, la morfogénesis de la tierra había ocupado la atención de diversos investigadores, entre ellos, se puede citar a Sir Karl Popper (1902 - 1994) y Sir John Eccles (1903 - 1997), quienes desde 1977 presentaron una apertura de la visión existente, integrando las opiniones y los estudios más destacados y serios de la época.²⁵⁸

1. Los Estadios de la Evolución Cósmica.

Los autores antes citados presentan tres mundos consistentes en:

Tabla 2. ALGUNOS ESTADIOS DE LA EVOLUCIÓN CÓSMICA. Popper y Eccles (1985) ²⁵⁹	
Mundo 3 (los productos de la mente humana)	(6) Obras de arte y de ciencia (incluyendo la tecnología) (5) Lenguaje humano. Teorías acerca del yo y de la muerte.
Mundo 2 (el mundo de las experiencias subjetivas)	(4) Conciencia del yo y de la muerte. (3) Sensibilidad(conciencia animal)
Mundo 1 (el mundo de los objetos físicos)	(2) Organismos vivos (1) Los elementos más pesados líquidos y cristales (0) Hidrógeno y helio

(Nota: La Tabla se lee de abajo hacia arriba.)

Según ellos, aquí resumen algunos de los mayores acontecimientos de la evolución creadora o de la evolución emergente. Para Popper y Eccles, hay un poderoso prejuicio en contra de la aceptación del punto de vista de la evolución emergente.

Esto es la intuición de que, si el universo consta de *átomos* o *partículas elementales*, de modo que todas las cosas sean estructuras de semejantes partículas, entonces todo suceso del universo debería ser explicable y en principio predecible, en términos de la *estructura* de partículas y de la *interacción* de partículas. Como lo sostienen actualmente, Maturana y Valera, mediante el ejemplo de Miller que se describirá más adelante.

Según Popper, parece haber como mínimo las siguientes etapas en la evolución del universo, algunas de las cuales producen cosas con propiedades que son completamente *impredictibles* o *emergentes*.

²⁵⁸ Popper Karl y Eccles John, *El Yo y su Cerebro*, 2ª Reimp., Barcelona, Labor, 1985.

²⁵⁹ Popper Karl y Eccles John, *El Yo y su Cerebro*, 2ª Reimp., Barcelona, Labor, 1985, p. 18

2. Los Sistemas Biológicos y sus componentes.

Cuando Popper y Eccles se refieren a los sistemas biológicos y sus componentes, comentan que según las opiniones cosmológicas de la época, entre los sucesos emergentes más importantes se encuentran:

- a) La cocción de los elementos más pesados (aparte del *hidrógeno* y el *helio* que se supone que han existido desde la gran explosión inicial).
- b) El comienzo de la vida sobre la Tierra (y tal vez en otros lugares).
- c) La emergencia de la *conciencia*.
- d) La emergencia del *lenguaje humano y del cerebro humano*.²⁶⁰

Los cuales corresponden en la tabla siguiente a los puntos del 1 al 4.

Tabla 3.

(11) Nivel de poblaciones de metazoos y plantas
(10) Nivel de metazoos y plantas multicelulares
(9) Nivel de tejidos y órganos (¿y de esponjas?)
(8) Nivel de poblaciones de organismos unicelulares
(7) Nivel de células y organismos unicelulares
(6) Nivel de orgánulos (y quizá virus)
(5) Nivel líquidos y sólidos (cristales)
(4) Moléculas
(3) Átomos
(2) Partículas elementales
(1) Partículas subelementales
(0) Lo desconocido ¿partículas subelementales?

Sistemas biológicos y sus componentes.²⁶¹

(Nota: La Tabla se lee de abajo hacia arriba.)

Esto lleva a lo que se llamó el programa del *reduccionismo*, en donde los sucesos o cosas de cada nivel deberían explicarse en términos de los niveles más bajos, como lo expresan en la Tabla 3.

Popper comenta que esta información debería ser muchísimo más compleja, <<al menos debería mostrar algunas ramas como un árbol>>. Con posterioridad y desde el enfoque biológico, curiosamente, la obra de Maturana y Varela se titula: "El Árbol del Conocimiento".²⁶²

En la ciencia de las últimas décadas, acontecimientos importantes han demostrado que por lo menos, *algo* de la creatividad que asociamos con el hombre, se extiende en *toda la vida* a partir de un nivel sumamente elemental.

²⁶⁰ Popper Karl y Eccles John, *El Yo y su Cerebro*, 2ª Reimp., Barcelona, Labor, 1985, p.30.

²⁶¹ Popper Karl y Eccles John, *El Yo y su Cerebro*, 2ª Reimp., Barcelona, Labor, 1985, p. 19.

²⁶² Maturana Humberto R. y Varela Francisco G., *op. cit.* en nota 200.

Así, en relación a la estructura de los sistemas vivos hay algo que por sí mismos, desde la humildísima *célula* de levadura hasta un complejo *ser humano*, es tal, que su misma existencia crea un tipo especial de orden. Este orden es lo que media entre la lerdá monotonía de las cosas que por “allí se hallan”, o el hecho de proseguir actuando en una forma *determinada*; quedando en el extremo opuesto, aquellas cosas afectadas por la perturbadora turbulencia del caos.

3. Los Sistemas “Disipativos o Abiertos” de Prigogine.

Este <orden vivo> se las arregla de algún modo para rodear la “Segunda Ley de la Termodinámica”, que afirma que todo en el universo está corriendo hacia abajo o cayendo en el desorden (*ley de entropía*). Su descubrimiento es la esencia del trabajo efectuado por el ganador del premio Nóbel de química en 1977, Ilya Prigogine, sobre “*Los Sistemas Disipativos o Abiertos*”, de los cuales los sistemas vivos son una especie importante.²⁶³

Otra especie, la constituyen los *patrones* de conducción en el aire y el agua; así como los remolinos en corrientes turbulentas. La esencia de estos sistemas es que no están aislados: a través de ellos *fluye energía o materia* y, conforme lo hace, se *organiza* en un <patrón> particular que por sí mismo es tanto estable como dinámico.²⁶⁴

Algo que es importante comentar respecto al cambio de enfoque y por lo mismo no puede dejar de mencionarse, es el papel que juega el sistema de *autorregulación cibernética* de los organismos, esto es, el como la *retroalimentación* puede darse de manera positiva o <entropía>; o bien negativa, como <neguentropía>.

La *entropía*²⁶⁵ es una medida aproximada de la *desorganización* y el *desorden*, o la falta de un *patrón* o *modelo* en la *estructuración* de un sistema.

Para Drouot, la entropía es una medida de cantidad que describe el grado de evolución de un sistema físico. Por ejemplo, si se mete un terrón de azúcar en un vaso de agua, las moléculas del azúcar al principio estarán ordenadas, después desordenadas a medida que el azúcar se derrite en el agua. Lo que implica ir de un sistema de orden a un sistema de desorden.²⁶⁶

Eddington llamó a la entropía << la flecha del tiempo >>. De hecho, es la *irreversibilidad* de los acontecimientos físicos, expresada por la función entrópica, la que da al tiempo su dirección. Es decir, en un universo de procesos completamente *reversibles*, sin entropía, <no habría diferencia entre pasado y futuro>.²⁶⁷

²⁶³ Lo desarrollado por Prigogine será tratado con mayor abundancia más adelante en lo relativo al Paradigma Holográfico en el Capítulo III.

²⁶⁴ Zohar Danah, *El Yo Cuántico*, Diana- Edivisión, México, 1997, pp.178-179, *op. cit.* en nota 120.

²⁶⁵ **Entropía:**(Del gr. entropía, vuelta, usado en varios sentidos figurados).1. f. Fís. Magnitud termodinámica que mide la parte no utilizable de la energía contenida en un sistema. 2. Fis. Medida del desorden de un sistema. Una masa de una sustancia con sus moléculas regularmente ordenadas, formando un cristal, tiene mucha menor entropía que la misma sustancia en forma de gas con sus moléculas libres y en pleno desorden. 3. Inform. Medida de la incertidumbre existente ante un conjunto de mensajes, del cual va a recibirse uno solo. R .A .E. *op. cit.*, en nota 26, t, 5, p. 643.

²⁶⁶ Drouot, Patrick, *Todos Somos Inmortales*, España, Edaf, 1990, p.173.

²⁶⁷ Bertalanffy, Ludwig, *Teoría General de Sistemas*, *op. cit.*, en nota 178, p.157.

Por su parte, Bertalanffy comenta:

Los sistemas *autodiferenciantes* que evolucionan hacia creciente complejidad (entropía decreciente) son, por razones *termodinámicas*, sólo posibles como *sistemas abiertos*, como sistemas que importen materia portadora de energía libre, en grado que compense el aumento de entropía, debido a los procesos irreversibles dentro del sistema (<<importación de entropía negativa>>, según la expresión de Schrödinger). Sin embargo, no podemos decir que este cambio <<tiene que proceder de algún agente *externo*, una entrada>>; la diferenciación de un embrión en desarrollo y en un organismo se debe a sus <*leyes internas*> de organización, y la entrada (p. ej. el suministro de oxígeno, cuantitativamente variable, o la nutrición, que puede variar cualitativamente dentro de una amplia gama) apenas la posibilita energéticamente.²⁶⁸

Frente al 'desorden', vuelve a mi mente la afirmación de Anaxágoras: "En el principio era el *Caos*, pero sobrevino *Nous*, la Mente y ordenó el *Caos* en *Cosmos*". Esto equivaldría a la moderna "*Teoría del Caos*", de Briggs y Peat, cuando plantean como ante el 'desequilibrio' aparente de un sistema, es decir, cuando se muestra caótico, mediante la entropía negativa, éste puede volverse a reordenar en un orden creciente.²⁶⁹

En otro rubro, los neurobiólogos: Humberto Maturana (1928-) y Francisco Valera (1946-2001), afirman que para los geofísicos la tierra tiene al menos <<*cinco mil millones de años*>>, mismos que encierran una historia de continuos cambios hasta llegar a ser como la vemos hoy.²⁷⁰

Pero hace *cuatro mil millones* de años su *atmósfera* estaba formada de *gases* como: metano, amonio, hidrógeno y helio; y a su vez también estaba expuesta a descargas eléctricas, rayos gamma, ultravioleta, impactos de meteoritos y explosiones volcánicas. Así, en la capa primitiva de su atmósfera y de la corteza terrestre se fueron generando <*diversas especies moleculares*>, en ese inicio se producían moléculas *abiógenas* en constante transformación química.²⁷¹

A este período se le conoce como la era Azoica, o sin vida, es decir: "*abiógena*"; mismo que duró más de tres mil millones de años, hasta que se acumularon y diversificaron moléculas integradas por cadenas de *carbono* dando origen a <*moléculas orgánicas*>. Como en páginas previas se comentó, para la microbióloga, la Dra. Lynn Margulis, durante todo este largo tiempo fueron los <*micro-bios*>, los encargados de '*preparar todo lo necesario*' a fin de que se pudiese generar la vida.²⁷²

II. Lo Orgánico. La Vida.

Los átomos de *carbono* pueden formar solos y con la participación de muchas otras clases de átomos, una cantidad *ilimitada* de cadenas distintas en su tamaño, ramificación, plegamiento y composición, de esta manera la *diversidad morfológica* y

²⁶⁸ Bertalanffy, Ludwig, *Teoría General de Sistemas*, *Ibidem*, p.101.

²⁶⁹ Briggs J. y Peat F., *Espejo y Reflejo: Del Caos al Orden*, México, *op. cit.* en nota 158.

²⁷⁰ Véanse pp. 10 -11 del primer capítulo.

²⁷¹ Maturana Humberto R. y Varela Francisco G., *El Árbol del Conocimiento*, *op. cit.* en nota 200, p.22. Véase, Lynn Margulis, pp. 51-52 del primer capítulo.

²⁷² Véase, Lynn Margulis, en Gaia, *op. cit.* en nota 159, p. 44.

química de las moléculas orgánicas es en principio *infinita*. Es esta diversidad morfológica lo que hace posible la existencia de seres vivos.

Maturana y Valera, refieren que se han descubierto agrupaciones moleculares de más de 3 400 millones de años, así como otros depósitos fósiles geológicamente más recientes, de menos de 2 000 millones de años; ellos comentan que los investigadores se refieren a ellas como: “*los primeros seres vivos fósiles*”. Siendo similares a los fósiles de seres vivos que existen hasta ahora, como las bacterias y las algas. De esta manera, quien las observa nota que morfológicamente se parecen a seres vivos actuales, por ello concluyen que son seres “vivos fósiles”.²⁷³

Ellos preguntan: ¿Cómo saber qué es un ser vivo? He aquí su respuesta:

Eso se logra identificar por su *organización*, la cual los define como clase y se caracterizan como tales dado que literalmente, se producen continuamente a sí mismos. Su organización está dada por ciertas relaciones; los componentes moleculares de una unidad celular, están en una continua red de relaciones con transformaciones químicas concretas que los bioquímicos llaman: << *metabolismo celular* >>.²⁷⁴

1. *El Experimento de Miller.*

Respecto al origen de las moléculas orgánicas se piensa que la probabilidad de que se hayan producido *espontáneamente* es muy pequeña, lo que supondría cierta <*direccionalidad*> en el proceso. Pero para Maturana y Valera esto no es así, sino que cada una de las etapas descritas surge como consecuencia de la anterior de manera inevitable. Así, comentan que una de las evidencias de que no hay tal discontinuidad, la brinda el estudio de Miller hecho de una manera muy simple como se describe a continuación:

Se toma en un frasco de laboratorio, una imitación de la atmósfera primitiva tanto en su composición, como en radiaciones energéticas. Se hace pasar una *descarga eléctrica* a través de una mezcla de amoníaco, metano, hidrógeno y vapor de agua. Los resultados de las transformaciones moleculares se recogen mediante la recirculación del agua y el análisis de las sustancias que quedan ahí disueltas. Para sorpresa de toda la comunidad científica, Miller obtuvo una abundante producción de moléculas de las típicamente halladas en organismos celulares modernos, tales como aminoácidos, alanita, ácido aspártico, y otras moléculas orgánicas como la urea y el ácido succínico.²⁷⁵

Así, tal vez podamos recrear esos momentos, de hace cuatro mil millones de años, al imaginar el juego de esas capas de gases envolviendo la corteza terrestre, fuertemente bombardeadas por luces y relámpagos con potentes descargas eléctricas imantando el proceso, preparando las condiciones para que pudiera iniciarse la transformación con la danza molecular que permitiría químicamente:

²⁷³ Maturana Humberto y Varela Francisco, *El Árbol del Conocimiento*, op. cit. en nota 200, p.24, paráfrasis.

²⁷⁴ Maturana Humberto y Varela Francisco, *Ibidem*, pp. II, 25.

²⁷⁵ S.L. Miller, *Science* 117:528, 1953, en Maturana y Valera, op. cit. en nota 200, p. II, 27.

2. La emergencia de lo vivo.

Maturana y Varela comentan que el <metabolismo celular> produce componentes, los cuales integran la “red de transformaciones” que los produjo y algunos de ellos forman un “borde o membrana” que limita a dicha red que a su vez, participa en ella. Estos son dos aspectos de un fenómeno unitario. De esta manera: “las características de un sistema *autopoietico* son: que se levanta por sus propios cordones, y se constituye como *distinto* del medio circundante por medio de su propia dinámica, de tal modo que ambas cosas son inseparables.”²⁷⁶

La *membrana* en las células juega un rol mucho más rico y diverso que una simple línea de demarcación espacial para una colección de transformaciones químicas, porque *participa* en ella como otros componentes celulares. Y si bien delimita los espacios exteriores, también lo hacen con los diversos espacios *internos* de la célula. El interior celular es una compleja arquitectura en la que transitan múltiples especies orgánicas en constante cambio, dicha conformación y la *dinámica celular* son caras de un mismo fenómeno de *autoproducción*. Hay dentro de las células *organelos especializados*, como <mitocondrias>, en cuyas paredes se ubican, en secuencias espaciales precisas, *enzimas* que en la membrana de la mitocondria se comportan como verdaderas *cadena transportadoras* de <electrones>, proceso que constituye la *respiración celular*.²⁷⁷

3. Su organización y estructura: La Autopoiesis.

Lo que caracteriza a los seres vivos es su <organización> que permite relacionar una gran cantidad de datos empíricos sobre el funcionamiento celular y su bioquímica. La noción de *autopoiesis* se apoya en ellos y enfatiza el hecho de que los seres vivos son unidades *autónomas*. Así, el mecanismo que hace de los seres vivos sistemas autónomos es la *autopoiesis* que los caracteriza como tales.

- Lo que define a un ser vivo como unidad es su *organización* y es en ella donde simultáneamente, se realizan y especifican a sí mismos.

Los conceptos de *organización* y *estructura* juegan un eje primordial para entender a los seres vivos, Varela y Maturana los explican como:

- *Organización y Estructura*: Se entiende por <organización> a las relaciones que deben darse entre los componentes de algo para que se lo reconozca como *miembro* de una clase específica. Se entiende por <estructura> de algo a los *componentes* y *relaciones* que concretamente constituyen una *unidad* particular realizando su organización.²⁷⁸

Cuando en la historia de la Tierra se dieron las condiciones para la formación de moléculas orgánicas como las *proteínas*, cuya flexibilidad y posibilidad de complejidad son prácticamente ilimitadas, se dieron las *circunstancias* que permitieron la formación de *unidades autopoieticas*. Al acontecer este momento, el

²⁷⁶ Maturana y Varela, *El Árbol del Conocimiento*, op. cit. en nota 200, p. II, 28.

²⁷⁷ Maturana y Varela, *El Árbol del C.*, *Ibidem*, p. II, 30, acotaciones y cursivas propias.

²⁷⁸ Maturana y Varela, *El Árbol del Conocimiento*, *Ibidem*, p. II, 28.

suceso ocurrió de manera *inevitable*. Para ellos esto marca un hito en la historia del sistema solar.

Cada clase de unidades tiene una fenomenología particular, las unidades *autopoiéticas* generan la *fenomenología biológica* con características diferentes de la fenomenología física, dado que los fenómenos que generan como unidades autopoiéticas dependen de su *organización* y de cómo ella se realiza, sin violar ningún aspecto de la fenomenología física. Así, se considera fenómeno biológico al que involucre la autopoiésis de al menos un ser vivo.²⁷⁹

4. La Vida se produce mediante la Información.

En el capítulo anterior se hizo referencia a lo afirmado por Bateson en relación a que: “Nada puede provenir de la nada, <sin información>”.²⁸⁰

Bajo este lineamiento que se considera fundamental, ahora se retoma lo que recientemente, ha dicho el fundador del Club de Budapest ²⁸¹, el Dr. Ervin Laszlo quien comenta como bajo condiciones especialmente favorables, la evolución lleva probablemente a formar organismos con un cerebro y un sistema nervioso muy desarrollados. Y enfatiza el hecho de que: “La evolución de la vida en la tierra no se basa en mutaciones casuales, ni *tampoco se requirió de ninguna importación física* de organismos o proto-organismos de algún otro lugar del sistema solar.

- En cambio, la sopa química, de la cual surgió el primer proto-organismo, fue <in-formada> por trazas de vida ‘extraterrestre’ transferidas por el campo Akásico. La vida sobre la Tierra *no* fue sembrada biológicamente, sino <informacionalmente>.²⁸²

El campo Akásico es el que contiene toda la información y a la vez permite que está fluya en el universo, es como se dijo previamente, el *éter* que penetra todo el espacio.²⁸³ “Este campo ‘A’, vincula todos los sistemas físicos consiguiendo que juntos formen un todo coherente”. “El campo ‘A’ está interactuando continuamente con la materia en todos los niveles, desde el subatómico al cósmico”.²⁸⁴ “ Es una especie de campo activo de memoria que abarca el espacio (está en todas partes) y el tiempo(perdura para siempre)”.²⁸⁵

De igual forma, esta es la opinión de Rupert Sheldrake quien ha elaborado en Cambridge la: “*Teoría de la Resonancia Mórfica*”, en donde sostiene que en <todo

²⁷⁹ Maturana y Varela, *El Árbol del Conocimiento*, *op. cit.* en nota 200, p. II, 29, paráfrasis.

²⁸⁰ Véase p. 51 del capítulo primero .Cfr. Bateson, *Espíritu y Naturaleza*, *op. cit.* en nota, 155, p. 57.

²⁸¹ El Club de Budapest se fundó en 1993 y en 1996 adoptó el “Manifiesto de la Conciencia Planetaria”; agrupa a personas responsables y de buena voluntad en todo el mundo, como Yehudi Menuhin, Peter Ustinov, Dalai Lama, Vaclav Havel, Elie Wiesel, Mikhail Gorbachev y otros. Busca “La evolución del espíritu y de la conciencia humana como la primera causa vital compartida por la familia humana en su totalidad”, auspiciando la conciencia global y enfatizando un nuevo pensamiento, una ética más actual y una conciencia más evolucionada ante los peligros y oportunidades de la economía actual, la situación social y ecológica. Véase: Ervin Laszlo, *op. cit.*, nota 122, pp.196-199.

²⁸² Ervin Laszlo, *op. cit.*, nota 122, p. 135, *passim*, cursivas y acotaciones propias.

²⁸³ Véase p. 81 del capítulo primero.

²⁸⁴ Ervin Laszlo, *Ibidem*, p. 117.

²⁸⁵ Ervin Laszlo, *Ibidem*, p. 118.

hay memoria> y que los seres (inorgánicos y orgánicos) se la comunican entre sí, *heredándose* sucesiva y subsecuentemente.²⁸⁶

Bajo estas circunstancias, dice Laszlo, que ahora podemos explorar la posibilidad de que en su nacimiento nuestro universo <fue> informado por un universo <precursor>.

De acuerdo con esta concepción cosmológica todos los universos dejan su estela en el vacío que los contiene, a la manera de los barcos que dejan su estela en el mar que navega. Estas trazas holográficas no desaparecen tras el nacimiento de nuevos universos, se superponen y acumulan. En consecuencia, existe una *transferencia continua de información* entre los universos locales: los <<Bang>> de universos posteriores, están informados por las trazas de sus precursores.²⁸⁷

Lo cual, definitivamente, viene a dar una nueva perspectiva ampliando y enriqueciendo la visión previamente dominante que era mucho más de corte mítico que científico. A partir de la <in- formación> que subyace y se precede de universo a universo y que se ha identificado como “*Yoctopleroma*”, pasaremos al siguiente rubro.

III. El Conocer. Lo Psíquico.

Tal vez, éste sea el punto que mayor transformación ha sufrido a partir de las investigaciones realizadas en los campos de la biología y la neurobiología. En donde el conocer que usualmente, sólo se predicaba del animal racional, ahora se extiende a todo ser portador de vida. Esta hipótesis supone que igual puede conocer una ameba que el hombre y constituye el fundamento de la Teoría de Santiago, a tratarse en el siguiente capítulo.

Por ahora nos referiremos a los términos y sus significados, por la influencia que han ejercido sobre en las creencias culturales y el modo de pensar de las personas .

1. El término conocer y el concepto psíquico.

Se puede notar por la descripción lingüística de la palabra, conocer²⁸⁸, en primer lugar se refiere a lo que realiza el hombre; sin hacer referencia a los animales, a quienes se pueden aplicar: el advertir, echar de ver, percibir, comunicar, experimentar y sentir. Curiosamente, la acepción de la palabra *psíquico*, que remite a psicología sí los incluye.²⁸⁹

²⁸⁶ **Sheldrake**, R. *La Presencia del Pasado. Resonancia Mórfica y hábitos de la naturaleza*, 1ª ed. En castellano. Barcelona: Kairós, Barcelona.1990. . Y en *Una Nueva Ciencia de La Vida*. La hipótesis de la causación formativa. Barcelona: Kairós, 1990.

²⁸⁷ Ervin Laszlo, *op. cit.*, nota 122, p. 123.

²⁸⁸ **Conocer**: Del lat. *cognoscere*) tr. Averiguar por el ejercicio de las facultades intelectuales la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas. 2. Entender, advertir, saber, echar de ver. 3. Percibir el objeto como distinto de todo lo que no es él. 4. Tener trato y comunicación con alguien. 5. Experimentar, sentir. 6. Tener relaciones sexuales con alguien. 7. Entender en un asunto con facultad legítima para ello. 8. Juzgarse justamente. R. A. E., *op. cit.*, en nota 26, t., 3, p. 424.

²⁸⁹ **Psicología** (De *psico-* y *-logía*.) F. Parte de la filosofía que trata del alma, sus facultades y operaciones. 2. Todo aquello que atañe al espíritu. 3. Ciencia que estudia los procesos mentales en

Sin embargo, cuando se lee lo relativo al término psicología, en su primera expresión se refiere al '*alma*', sus facultades y operaciones. En la segunda enfatiza: "todo aquello que atañe al *espíritu*". La tercera, describe a la disciplina que se refiere a los procesos '*mentales*' en personas y animales. La cuarta, se refiere a la manera de '*sentir*' de una persona o un pueblo. La quinta, amplifica su significado como la síntesis de las propiedades '*espirituales y morales*' de un pueblo o nación. Y en último lugar dice: "todo lo que se refiere a la '*conducta*' de los *animales*."

En estos significados, puede verse lo que por tantos años ha predominado y aún se mantiene hoy, pues algunas personas todavía consideran que la 'capacidad de conocer' es <exclusiva> del ser humano, ante lo cual se presupone que sólo el hombre <siente> y es <inteligente>. Situación que definitivamente no comparto y merece ser analizada.

En esta descripción pueden observarse dos situaciones: 1. los términos no son claros y tampoco reflejan los avances científicos habidos en relación a su significado. 2. En la última reseña, se equiparan los vocablos psicología y espiritual, lo cual produce mucha confusión.

Como se verá páginas adelante, Hartmann distingue dentro de los "Estratos del Ser", en el tercer mundo a lo psíquico, y en el cuarto ubica a lo espiritual; y si bien el tercero brinda soporte al cuarto, no por ello se confunden pues son categorías que corresponden a fenómenos distintos.

2. El hábito y la estructura: su influencia recíproca.

En esta búsqueda de respuestas, relativas al *comportamiento*, dentro de la "evolución orgánica", algunos darwinistas como Baldwin y Lloyd Morgan observaron que al adoptar una forma *nueva* de conducta el organismo individual puede *cambiar* su medio; así, un árbol logra por ejemplo, separar las rocas. Por su parte, Lamark, Butler o Bergson, afirman como los *objetivos* o *preferencias* de un animal, pueden influir en su evolución.

Esta perspectiva, chocaba con el darwinismo que introducía la *herencia* de caracteres adquiridos, puesto que <<un animal puede adoptar *conscientemente* una preferencia por un nuevo tipo de alimento como resultado del ensayo/ error>>²⁹⁰. Conforme a Darwin, se diría que: "[...] a la selección natural le resultaría fácil adaptar la estructura del animal a sus hábitos cambiados [...] En el otro ángulo para la corriente de la evolución orgánica, cambiarían primero los hábitos."²⁹¹

De esta manera desde tiempo atrás, la observación de la naturaleza y de los seres vivos fue dando *pautas* para entender lo que éstos eran capaces tanto de hacer, como de conocer. Entonces los hombres de ciencia se pudieron percatar como, el hábito influye la estructura y viceversa; así hábito y estructura — recíprocamente— se condicionan y apoyan.

personas y en animales. 4 .Manera de sentir de una persona o de un pueblo. 5. Síntesis de los caracteres espirituales y morales de un pueblo o de una nación. 6. Todo aquello que se refiere a la conducta de los animales. R. A .E. *op. cit.*, en nota 26, t., 8, p.1258.

²⁹⁰ Popper, Karl y Eccles, John, *El Yo y su Cerebro*, op. cit., en nota 256, p.13

²⁹¹ Popper, Karl y Eccles, John, *Ibidem*, p.14.

En la década de los sesenta, dentro del campo del nuevo enfoque cibernético y desde las ciencias biomédicas los neurobiólogos: Maturana y Varela, conformaron esta situación y enriquecieron mucho los aspectos comentados. Bajo la peculiaridad de que al incidir en el estudio del ser vivo, se percataron de que biológicamente hablando, el *comportamiento* aparece *<igual>* en una diminuta *célula* que en el *hombre*. Uno de los puntos más relevantes se refiere a lo que descubrieron en relación del mecanismo de la percepción óptica cuando lograron averiguar:

3. *Lo que el ojo de la rana le dice al cerebro de la rana.*

Con el correr de los años, a través de su investigación y reflexión, Varela y Maturana como *neurobiólogos* se preguntaban: ¿Cuál es la organización del sistema viviente? ¿Qué *pauta caracteriza la autonomía* de los sistemas vivientes?

Singular importancia cobra el histórico artículo efectuado por *Lettvin, Maturana, McCulloch y Pitts* (1959) en el MIT, Instituto Tecnológico de Massachussets sobre la percepción, titulado: “*Lo que el ojo de la rana le dice al cerebro de la rana*”²⁹². En donde sus autores formularon la hipótesis de que: *la rana tiene incorporados a su neurofisiología, <<detectores de rasgos>>* que responden ‘*selectivamente*’ ante determinados sucesos del medio, como por ejemplo el color, la forma, el movimiento de la presa y del enemigo.²⁹³

Esta hipótesis se apoyaba en la premisa de que existe una realidad o medio objetivo *fuera* del animal, del cual dicho animal traza *en su interior* un modelo. Se pensaba que la *percepción* consistía en correlacionar los sucesos del *medio externo* con los sucesos *neurales internos*. Pero cuando fueron descubriendo lo que en verdad sucedía, plantearon su investigación de otra manera.

4. *La relación de la retina y la experiencia cromática del sujeto.*

Entonces, Maturana propuso investigar una premisa diferente: ¿Qué ocurre si en vez de tratar de correlacionar la actividad de la *retina* con los estímulos físicos *externos* al organismo, procediéramos de la *retina* con la ‘*experiencia cromática*’ del ‘*sujeto*’? (Maturana y Varela, 1980).

Lo cual equivaldría a preguntar:

- “¿Cuál es la *relación* que existe *entre el <ojo y el cerebro>* de un organismo, si *<no>* se hace referencia a *<ningún estímulo exterior>*?”²⁹⁴

Dado que esto marca un enérgico cambio sobre la concepción tenida hasta entonces respecto al fenómeno del conocimiento, y sobretodo del sistema nervioso, vale la pena exponer como se llevó a cabo el experimento, por la importancia que de

²⁹² Maturana y Varela, *El Árbol del Conocimiento, op. cit.*, en nota 200, nota 5, p. XXI.

²⁹³ **Maturana Humberto R., Especificidad versus ambigüedad en la retina de los vertebrados.** (Conferencias Anuales *Juan Noé*, 1963, Chile; publicada en la *Revista Biológica*, Fascículo XXVI, julio de 1964, Facultad de Medicina, Universidad de Chile) y reproducido en: ***De la Biología a la Psicología***, 4ª ed., Lumen, Argentina, 2004, pp. 116-157.

²⁹⁴ Maturana y Varela, *El Árbol del Conocimiento. op. cit.*, en nota 200 pp. 83-84. Y Maturana Humberto R., *Desde la Biología a la Psicología*, 2004, pp. 128-129.

aquí se desprende para poder tener un mejor acercamiento tanto de la conducta, como del comportamiento biológico,

Maturana y Valera, refieren como todas las variedades de sapos se alimentan de animales pequeños, como gusanos, polillas y moscas, y su conducta alimenticia es siempre parecida: la rana se orienta a la presa, tira su larga y pegajosa lengua, cuando la tiene, la retrae con la presa adherida en ella y la engulle con rapidez.

Decidieron entonces, tomar a un renacuajo o larva de sapo y con pulso de cirujano le cortaron el borde del ojo —respetando su nervio óptico—, lo rotaron en 180°. Después de operarlo le dejaron que completara su metamorfosis hasta convertirse en adulto. Así, al tomarlo para efectuar el experimento, le mostraron un gusano cubriendo su ‘ojo rotado’. Su lengua atacó y dio perfecto en el blanco. Después repitieron el experimento cubriendo ahora el ‘ojo normal’. Entonces, para su sorpresa, vieron que el sapo tiró la lengua con una <desviación exacta> de 180°. Explicaron que si la presa está ‘abajo y al frente’ del animal, como sus ojos miran un poco hacia el lado, éste gira y tira la lengua a lo que era ‘atrás y arriba’. Cada vez que se repetía la prueba, cometía el mismo ‘tipo de error’, se desviaba 180° y era inútil insistir puesto que:

- El sapo con el ojo rotado nunca cambia este nuevo modo de lanzar la lengua con una desviación respecto de la posición de la presa, <igual a la rotación impuesta por el experimentador>. El animal lanza su lengua <como si> la ‘zona de la retina’ donde se forma la *imagen* de la presa estuviese en su posición <normal>. ²⁹⁵

Ante esto, dieron un paso más:

5. *El Descubrimiento: no hay un mundo “exterior” en la percepción.*

Así, ellos comentan:

Este experimento revela de una manera muy dramática que para el animal <no> existe, como para el observador que lo estudia, el arriba o el abajo, el adelante o el atrás referidos al mundo *exterior* a él. Lo que hay es una <relación interna> entre el lugar donde la retina recibe una perturbación determinada, y las contracciones musculares que mueven la lengua, la boca, el cuello, y, en último término, todo el cuerpo del sapo. En un animal con el ojo rotado, al poner la presa abajo y adelante, hacemos caer una perturbación visual arriba y atrás, en la zona de la retina que habitualmente está ubicada adelante y abajo. Para el *sistema nervioso* del sapo, esto *desencadena* una *correlación* ‘senso-motora’ entre la posición de la *retina* y movimiento de la *lengua*, y <no una computación sobre un mapa del mundo>, como podría parecer <razonable al observador>.

Esta comprobación, es una *evidencia directa* de que el operar del *sistema nervioso* es expresión de su <conectividad o estructura de conexiones>, y que

²⁹⁵ Idem. Maturana y Varela, *El Árbol del Conocimiento. op. cit.*, en nota 200 pp. 83-84. Y Maturana Humberto R., *Desde la Biología a la Psicología*, 2004, pp. 128-129. *Idem.*

la *conducta* surge según el modo como se establece < en él > sus <relaciones de actividad “interna”>.²⁹⁶

Ellos dan como referencia los experimentos que a su vez había realizado en neurofisiología el Dr. Roger Sperry (*J. Neurophysiol.*, 8:15, 1945). De este modo y dados los resultados obtenidos, era indispensable un cambio epistemológico. Así se exigía, definitivamente, un paradigma que lo propusiera.

En relación a los dominios conductuales, para los autores es preciso distinguir entre determinismo y predictibilidad:

Se habla de predicción cada vez que, después de considerar el estado presente de un sistema cualesquiera que observamos, afirmamos que habrá un estado consecuente en él que resultará de su *dinámica estructural* y que puede observarse. Una *predicción*, por lo tanto, revela lo que como <observadores> esperamos que ocurra. De esto se sigue que la predictibilidad no es siempre posible, y que no es lo mismo afirmar el carácter estructuralmente determinado de un sistema, que afirmar su completa predictibilidad. Porque como *observadores* podemos *no* estar en condiciones de <conocer lo que es necesario conocer> en el operar de un cierto sistema para que una afirmación ‘predictiva’ sea posible en él.²⁹⁷

Para entonces ya tenían detectados aspectos importantes como los siguientes:

- Hay sistemas que *cambian de estado al ser observados*, con lo que el solo intento por parte de un observador de predecir su curso estructural los saca del dominio de predicciones de éste.
- El ser vivo (con o sin sistema nervioso), por lo tanto, opera ‘*siempre*’ en su ‘*presente estructural*’.²⁹⁸

Conforme a lo encontrado, se toparon con una evidencia tremenda, que los llevó a tener que aceptar los resultados derivados de sus observaciones.

6. *Las consecuencias: el sistema nervioso es autónomo.*

Investigaciones posteriores los llevaron a confirmar y concluir que:

- La ‘*percepción*’ <no> está determinada por el <medio externo>, sino que — es— el *producto* del < sistema nervioso interno>. Así:

Era menester <encerrar> al sistema nervioso para dar cuenta de su funcionamiento, de modo que <la percepción no> podía considerarse como una ‘captación’ de una realidad ‘externa’, sino más bien como su especificación, porque <no era posible trazar ninguna distinción entre la percepción y la

²⁹⁶ Maturana y Varela, *El Árbol del Conocimiento*, op. cit., en nota 200, p. 84. acotaciones y cursivas propias.

²⁹⁷ Maturana y Varela, *El Árbol del Conocimiento*, *Ibidem*, p. 81.

²⁹⁸ Maturana y Varela, *El Árbol del Conocimiento*. *Ibidem*, p. 82.

alucinación> en el funcionamiento del <*sistema nervioso*> como <*red cerrada*>.²⁹⁹

Cuando Maturana se preguntó por la organización de los sistemas vivientes, encontró que la <*autonomía*> de los sistemas se caracteriza por una — organización— <*cerrada y recurrente*>; esto significa que: <<*todo proceso viviente corporiza una epistemología cibernética*>>.³⁰⁰

7. La autopoiesis como la circularidad característica de lo vivo.

Es importante advertir que el orden del *proceso cibernético* que mantiene la *totalidad* del organismo vivo es mucho más complejo que el del termostato del ingeniero. Como se ha comentado antes, Maturana y Valera recurrieron al término “*autopoiesis*” para aludir al orden de *proceso* que *genera y mantiene* la autonomía o totalidad de las células biológicas.

El *mantenimiento y la evolución* de un sistema dependen, en consecuencia, de su *capacidad de cambio*. Los sistemas *autopoieticos* tienen la capacidad de reproducir sus propios elementos, manteniendo así, la unidad y coherencia del sistema, este tipo de sistemas son “*autorreferentes*”.³⁰¹

- De esta manera concluyeron que el <*sistema nervioso se cierra sobre sí mismo*>. En síntesis, la *autonomía* de los *sistemas* se caracteriza por una <*organización cerrada y recurrente*>.

Para estos hombres de ciencia, el orden más alto de recurrencia, o de *proceso de retroalimentación* de un sistema define, genera y mantiene su autonomía. Así, en biología la <*autonomía*> se refiere al <*mantenimiento de la totalidad de un sistema*>, respecto a la variable “viviente”.

- <<En el proceso me di cuenta de que era esa — *circularidad*— la dinámica productiva molecular constitutiva de lo vivo>>³⁰².

Así, dice Maturana:

Un ser vivo ocurre y consiste en la dinámica de realización de una red de transformaciones y de producciones moleculares tal, que todas las moléculas producidas y transformadas en el operar de esa red, forman parte de la red de modo que con sus interacciones: a) *generan la red* de producciones y transformaciones que las produjo o transformó; b) dan origen a los *bordes* y a la *extensión* de la red como parte de su operar como red, de modo que esta queda dinámicamente *cerrada* sobre sí misma, formando un ente molecular discreto que surge separado del medio molecular que lo contiene por su mismo operar molecular; y c) configuran un *flujo de moléculas* que al incorporarse en

²⁹⁹ Maturana y V. *El Árbol del Conocimiento*, p.109 y Bradford Keeney, *Estética del Cambio*, op. cit., en nota 194, España, Paidós, 1994, p.100.

³⁰⁰ Bradford Keeney, *Estética del Cambio*, *Ibidem*, p.101.

³⁰¹ Maturana y V. *El Árbol del Conocimiento*. p 28-29. Bradford Keeney, *Idem*, p.101.

³⁰² Maturana Humberto R. y Varela Francisco G., *De Máquinas y Seres Vivos. Autopoiesis: La Organización de lo Vivo*, Lumen, Argentina, 2003, p 14.

la *dinámica* de la red son *partes* o componentes de ella, y al dejar de participar en la *dinámica* de la red dejan de ser componentes y pasan a ser parte del medio.³⁰³

De esta manera, refiere el neurobiólogo:

Me di cuenta que el ser vivo *no* es un conjunto de moléculas sino una *<dinámica molecular>*, un proceso que ocurre como unidad discreta y singular como resultado del operar, y en el operar, de las distintas clases de moléculas que lo componen en un entre juego de interacciones y relaciones de vecindad que lo especifican y realizan como una red cerrada de cambios y síntesis moleculares que producen las mismas clases de moléculas que la constituyen, configurando una *dinámica* que al mismo tiempo especifica en cada instante sus bordes y extensión. Es a esa *red de producciones* de componentes que resulta cerrada sobre sí misma porque los componentes que produce la constituyen al generar las mismas *dinámicas* de producciones que los produjo, y al determinar su extensión como ente circunscrito a través del cual hay un continuo flujo de elementos que se hacen y dejan de ser componentes según participan o dejan de participar en esa red, a lo que en este libro llamamos *<<autopoiesis>>*.³⁰⁴

Maturana considera que lo más difícil de comprender y de aceptar respecto a los seres vivos es:

- a. que el ser vivo es como ente una *<dinámica molecular>*, no un conjunto de moléculas.
- b. que el vivir es la realización, sin interrupción, de esa *dinámica* en una configuración de relaciones que *se conserva* en un *continuo flujo* molecular; y
- c. que en tanto el vivir es y existe como una *dinámica molecular*, no es que el ser vivo use esa *dinámica* para ser, producirse, o regenerarse a sí mismo, sino que *<es esa dinámica>* lo que de hecho lo *<constituye>* como ente vivo en la *<autonomía>* de su vivir.³⁰⁵

En 1965 había señalado que este modo de ser *autónomo* del ser vivo hablando de una *“organización circular”* de transformaciones y de producciones moleculares, indica que el ser vivo es y existe como ente molecular, sólo en tanto permanece en la *conservación* de tal organización. El confirmó que su planteamiento inicial era adecuado pues le permitía mostrar cómo cada uno y todos los fenómenos biológicos surgen en el vivir del ser vivo como un *<<sistema>>* que se realiza y existe en la continua producción de sí mismo, esto es la *<<autopoiesis>>*.³⁰⁶

8. *Acuñaación y especificidad del vocablo autopoiesis.*

Respecto al vocablo *autopoiesis* que se acuñó relata como para entonces:

³⁰³ Maturana Humberto R. y Varela Francisco G., *De Máquinas y Seres Vivos. Autopoiesis: La Organización de lo Vivo, Ibidem*, p 15.

³⁰⁴ *Idem.*

³⁰⁵ Maturana Humberto R. y Varela Francisco G., *Ibidem*, p 16, paráfrasis.

³⁰⁶ Maturana y Varela, *Idem.*

Se necesitaba una palabra más evocadora de la organización de lo vivo que la expresión “organización circular” que yo usaba desde 1965. Visitando a mi amigo José María Bulnes, filósofo, mientras él me hablaba del caballero de Quejana (después Quijote de la Mancha) en la duda de seguir el camino de las armas, esto es el camino de la *praxis*, o el camino de las letras, esto es el camino de la ‘*poiesis*’, me percaté que la palabra que necesitaba era *autopoiesis* si lo que quería era una expresión que captase plenamente lo que yo connotaba cuando hablaba de organización circular de lo vivo. La palabra *autopoiesis* la *inventé o propuse yo*, le gustó también a Francisco y comenzamos a hablar de <<*autopoiesis*>> para referirnos a la organización de los seres vivos.³⁰⁷

A su vez, distingue diversas clases de sistemas autopoieticos:

1. Las *células* son de primer orden, al existir directamente como sistemas autopoieticos moleculares.
2. Los *organismos* son de segundo orden, como agregados celulares y
3. Una *colmena, colonia o familia*, o un <*sistema social*>, como agregados de organismos son de tercer orden.

De este modo resalta como en un *sistema social*, la <*transformación*> se da mediante cada uno de sus *miembros*, esto es singular e individualmente; y por lo tanto, no se da, ni se dará mediante <*instituciones creadas*>, cualquiera que sea su índole.

IV. La Estructura Estratificada del Ser según Nicolai Hartmann.

1. Conformación de los cuatro estratos.

En un intento de comprensión e integración de todo cuanto compone a lo que se ha denominado mundo de lo concreto, desde la perspectiva de la Filosofía, para explicar el sustento de la realidad, Nicolai Hartmann, se refiere a la “*estructura estratificada del ser*”³⁰⁸. Para él, el ser puede agruparse en distintos mundos o estratos; entre ellos se brindan apoyo y soporte, del primero a los subsiguientes.

A. *Su legalidad y dependencia.*

Esos mundos se conforman como: el inorgánico, el orgánico, el psíquico y el espiritual. Cada uno con sus leyes propias; la física y química inorgánica para el primero; la química orgánica y la biológica para el segundo, las psíquicas para el tercero y las espirituales para el cuarto, estas son la lógica y la ética. Los estratos están estrechamente vinculados, no se dan aislados y se interrelacionan entre sí.

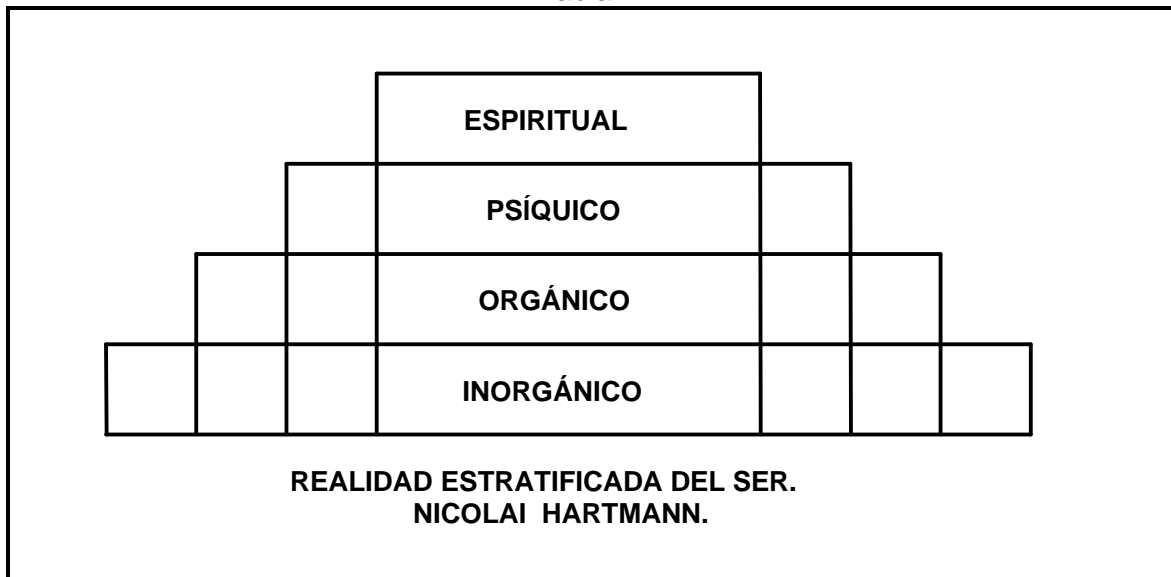
Siendo el primero la base, el apoyo y cimiento de los demás, sin él los otros no serían, este es en relación de ellos independiente, puesto que no necesita de los

³⁰⁷ Maturana Humberto R. y Varela Francisco G., *Ibidem*, p 17.

³⁰⁸ Hartmann Nicolai, *Ontología*, 3ª ed., México, F. C. E., t. III, t. IV, 1986. *op. cit.*, en nota 139.

demás para ser. Ellos a su vez son dependientes: el segundo del primero y así sucesivamente, el tercero del segundo y el cuarto del tercero.

Tabla 4.



Elaboró: Mtra. Magdalena Espinosa Gómez.

De este modo, el más dependiente resulta ser el espiritual, pues para ser requiere de todos los demás. Más aún, a efecto de poder ser, el estrato superior ha de respetar la ley o leyes del inferior (es) , bajo la pena y riesgo de su misma destrucción, así al mundo espiritual corresponde respetar tanto sus propias leyes: lógica y ética, como también la ley psíquica, la biológica, la química y la física.

Se ha tratado sobre lo inorgánico, como el cimiento que sustenta a los mundos restantes. A partir de lo orgánico, se abre el abanico que comprende a los seres vivos, desde los unicelulares como una bacteria, un alga o una amiba, hasta el hombre. Así, donde hay vida habrá conocimiento y su intensidad irá siendo mayor, conforme se vaya dando mayor complejidad en la conformación de los organismos.

Se parte del conocer más rudimentario por ensayo y error, hasta el más complejo en el cerebro humano. En algunos organismos no hay sistema nervioso, pueden tener el vegetativo, en otros se reduce a ganglios; poco a poco se va incrementando, al irse incrementando la sensibilidad del organismo, hasta los que poseen un sistema nervioso central (SNC).

B. *Las leyes de cada estrato.*

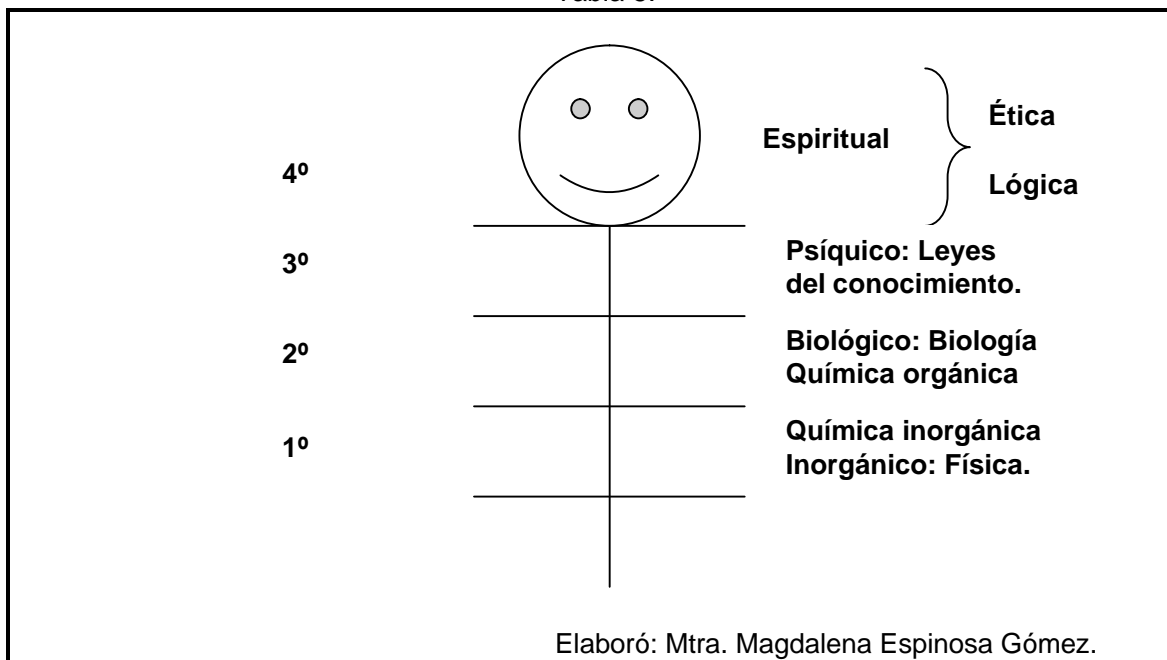
Como se ha comentado, las leyes correspondientes a cada estrato son:

- Al Inorgánico las de la Física y Química Inorgánica: seres inertes.
- Al Orgánico las de la Biología: seres vivos.
- Al Psíquico: las Psíquicas o del Conocimiento.
- Al Espiritual: la Lógica y la Ética.

C. Ubicación del hombre en el mundo.

El hombre está 'anclado' en estos mundos, los necesita para ser y le corresponde cumplir con cada una de las leyes a las cuales esta sujeto, como lo ejemplifica la siguiente figura.

Tabla 5.



Cada uno de estos estratos, podrían a su vez significar y mostrarse como: 1. El lugar donde se asienta o habita en la superficie de la tierra. 2. El aire que respira, el agua que bebe y los alimentos que le nutren en lo físico. 3. Así como, en lo emocional y en lo intelectual. 4. En los valores morales que lo mantienen armónicamente consigo mismo, con sus semejantes y con su entorno. Y todo lo que lo caracteriza como persona, específicamente: su razón y voluntad.

2. Evolución Geológica del Planeta.

También esto puede analógicamente, observarse con la evolución misma del Planeta Tierra, pues de los 4 600 millones de años que los geólogos le dan de existencia, éstos se distribuyen así:

Esta tabla muestra cómo se dio la evolución de la tierra y lo que en ella se fue dando hasta conformar lo que ahora es. De ella, 3 000 millones corresponden a la era Azoica o sin vida; hace 1 000 millones de años inicia la etapa proterozoica con las primeras algas como organismos vivos; hace 600 millones surgen los primeros invertebrados; hace 500 se forman los arrecifes de coral, abundaron las esponjas y moluscos; hace 400 millones se dan las primeras plantas terrestres y los primeros peces; los anfibios emergen alrededor de los 350 millones de años; hace 270 millones de años surgen las primeras coníferas y los primeros reptiles; hacia los 220 millones aparecen los primeros mamíferos y dinosaurios, se forma la Pangea y se empieza a desgajar alrededor de los 180 millones de años; hace 135 millones

surgen las primeras plantas con flores y las primeras aves; los dinosaurios se extinguen hace 70 millones, se extienden los mamíferos modernos e inician los primeros primates; en los 60 millones se separa Sudamérica del sur de África; por los 40 millones surgen los primeros monos; aproximadamente a los 25 millones se forma el sistema montañoso himalayo-alpino y aparecen mamíferos herbívoros; hace 10 millones se encuentran los primeros homínidos; en el Pleistoceno se dan las glaciaciones alternadas con periodos cálidos, inicia la era cuaternaria, cerca de los 3 millones de años aparece el *Homo Habilis*, así como los *Australopithecus*; hace un millón 500 mil años el *Homo Erectus* y apenas hace 100 mil años el *Homo Sapiens Neanderthalensis*.³⁰⁹

Tabla 6.

Evolución Geológica: 4 600 millones de años*
• Homo Sapiens 100,000 años.
• Homo Erectus (1.5 *)
• Homo Habilis (3*)
• <i>Cuaternario</i> , Pleistoceno, glaciaciones alternadas con calor (2*)
• Plioceno, climas fríos, primeros homínidos (10*)
• <i>Cenozoica</i> (Terciaria) Mioceno, sistema montañoso himalayo-alpino (25*)
• Oligoceno, primeros monos, mamíferos herbívoros (40*)
• Eoceno, separación de Sudamérica del sur de Africa (60*)
• Paleoceno, primeros primates, mamíferos modernos (70*)
• Cretáceo, se extinguen los dinosaurios, primeras aves, plantas con flores (135*)
• Jurásico, Empieza a desgajarse la Pangea (180*)
• Triásico, primeros mamíferos (200*)
• Pérmico, formación de la Pangea, dinosaurios(220*)
• <i>Mesozoico</i> , primeros reptiles y gimnospermas, coníferas (270 *)
• Devónico, primeros anfibios e insectos (350*)
• <i>Paleozóico</i> , esponjas, moluscos, peces (500*), primeras plantas terrestres (440*)
• Cámbrico, abundan algas, primeros invertebrados(600 *)
• <i>Proterozoico</i> (vida primaria) algas marinas, espículas espongiarias, mares poco profundos : (1000 *)
• <i>Arqueozoico</i> (vida primitiva) formación de montañas, algas azuladas: (3 000 *)
• <i>Azoico</i> (sin vida): formación de la corteza terrestre, 4 600 millones de años *

Elaboró: Mtra. Magdalena Espinosa Gómez.

La tierra tuvo el periodo más grande de manera inorgánica; después surgieron las primeras algas e invertebrados, y poco a poco se fueron desarrollando vegetales y animales de mayor complejidad, hasta llegar a los primeros primates y después al hombre. Se hace notar que bajo esta fuente, la edad del planeta es menor a la que expresan Valera y Maturana, es importante resaltar que entre ellas hay 20 años de diferencia y por lo mismo de significativos avances en el campo de la investigación.

³⁰⁹ Leakey Richard y Lewin Roger, *Los Orígenes del Hombre*, Madrid, 1980, pp.12-15 y 84-85.

Dado que en relación de los 5 000 millones de años de existencia de la Tierra: si al Homo Erectus se le reconocen 3 millones de años de antigüedad y al Homo Habilis 1.5 millones de años; entonces, valdría plantear en relación a la antigüedad del planeta:

- ¿Qué son los 100 mil años que corresponden a la presencia del *homo sapiens*?
- ¿O los 40 o 35 mil años, específicos del *homo sapiens sapiens*?

Pues la cantidad restante, en el primer caso es de 4 999 millones 900 mil años, y en el segundo caso, es de 4 999 millones 960 mil años, o bien de 4 999 millones 965 mil años, lo cual en verdad marcaría apenas —*un instante*— en cuanto a la presencia humana sobre la tierra.

A. Aparición del *homo sapiens*.

Al respecto, Sherrington con toda razón afirma que: “La *mente humana* es un producto reciente de nuestro planeta”³¹⁰

Incuestionablemente, la aparición del *homo sapiens*, marca la gran diferenciación de los sucesos acontecidos en la Tierra. Así, ese gran lapso genera la curiosidad de saber: ¿Cómo se dio este enorme salto? Y dentro del contexto del desarrollo geológico: ¿Cómo se puede explicar que la evolución produjo mentes y el lenguaje humano?

Popper aduce que es sencillamente admirable, el que la materia pueda superarse a sí misma produciendo mentes, propósitos y todo un mundo de productos de la mente humana y comenta:

Parece así que en un universo *material* puede emerger algo *nuevo*. La materia ‘muerta’ parece poseer más potencialidades que la simple reproducción de materia muerta. En particular ha producido mentes —sin duda en lentas etapas— terminando con el *cerebro y la mente humana, con la conciencia humana de sí y con la conciencia humana del universo*.³¹¹

B. Significado del Vocablo “espíritu”.

Como se vio en líneas precedentes, en la naturaleza tuvo que pasar mucho tiempo para que pudiera darse la manifestación de lo que Hartmann denomina el cuarto estrato o mundo espiritual, pero la manera como este filósofo lo distingue, difiere enormemente del uso y la connotación dada, generalmente, al vocablo. Por lo cual se considera muy relevante comentar que:

a. Los conceptos de religión y espíritu no son sinónimos.

³¹⁰ **Wilber Ken, Cuestiones Cuánticas.** *Escritos místicos de los físicos más famosos del mundo*, 2ª Ed., W. Heisenberg, E. Schrödinger, A. Einstein, Sir J. Jeans, M. Plank, W. Pauli, Sir A. Eddington, *La Unidad de la Mente*, Kairos, Barcelona, 1988, p.137.

³¹¹ Popper Karl y Eccles John, *El Yo y su Cerebro*, *op. cit.*, en nota 256, p 12.

Para algunas personas, el vocablo *espíritu*³¹², es un tópico que por sí mismo suele traer innumerables controversias por el uso de carácter *ideológico* que se le ha dado, puesto que *inadecuadamente*, se han equiparado espiritualidad³¹³ y religión. Así, puede verse en esta fuente, el término < *espiritualidad* > aparece como sinónimo de 'eclesiástico'. Esto ha generado muchas suspicacias en quienes lo niegan, al verlo vinculado con éste aspecto específico.

Por otro lado, hablar de la parte *incorpórea*, del *espíritu* o de la *mente*, suele ser algo vago, confuso y de difícil comprensión porque no puede palparse. Lo que no se ve, no se oye, no se toca, no se huele o no se degusta, se vuelve prácticamente, tanto inexplicable, como inaccesible para el común de los individuos, acostumbrados a percibir sólo sensorialmente, en un contexto verdaderamente abrumador, en donde los sentidos son constantemente bombardeados por los medios de comunicación masiva, para satisfacerlos mediante un consumismo exacerbado.

Por otro lado, el tópico se reservó en occidente como un aspecto a ser custodiado por las diversas religiones. Sus ministros lo *enseñan* y promueven exaltando '*la perfección espiritual*', así como condenando a la 'concupiscencia' y a los bajos impulsos; ante lo cual la brecha de lograr ese estado supremo se vuelve enorme, dado que la tendencia común de los apetitos *concupiscibles* e *irascibles* hacen tropezar al hombre constantemente, dejando al apetito *racional* la tarea de llevar a cabo tan ardua e infructuosa consecución, lo que genera impotencia y frustración.

De este modo 'lo espiritual' quedó circunscrito en la esfera religiosa, en donde poco o nada se explica a los feligreses, considerándose como cuestiones 'divinas' o de 'fe' ligadas a una existencia en el '*más allá*' ante la cual se cifra toda búsqueda y merecimiento. Por lo mismo, hay que aceptarlas <*sin cuestionar*> y recibir desde luego, la gran dosis de '*culpa*' por el '*pecado*' y la fracaso originado ante el beneficio imposible, lo cual provocará el '*castigo eterno*'. No es de extrañarse, entonces, como aun hoy en el aula y fuera de ella, el grueso de las personas *identifican* como sinónimos los términos: '*espiritual*' y '*religión*'.

Plotinio afirmaba: "entender para creer". Sin embargo, ¿cómo entender si ni siquiera se podría hablar del rubro? Tampoco se enseñaba como corresponde, una cuestión tan fundamental y trascendente. En épocas más recientes, si acaso en la preparatoria, algo se vislumbraba en las clases de filosofía mediante algunos autores y ello desde luego, según la ideología del profesor.

Hartmann *no* hace alusión al fenómeno religioso. Y creo que es sumamente importante, *no confundirlos*. En lo personal durante 30 años he luchado porque los alumnos separen y no mezclen, estos dos aspectos tan diferentes. El "*Yoctopleroma*" individualizado, tradicionalmente llamado 'espíritu', corresponde a la condición *esencial*

³¹² **Espíritu.** (Del lat. *spiritus*) m. Ser inmaterial y dotado de razón. 2. Alma racional. 3. Don sobrenatural y gracia particular que Dios suele dar a algunas criaturas. *Espíritu de profecía*. 4. Principio generador; carácter íntimo, esencia o sustancia de algo. 5. Vigor natural y virtud que alienta y fortifica el cuerpo para obrar. 6. Ánimo, valor, aliento, brío, esfuerzo. 7. Vivacidad, ingenio. 8. diablo (ángel rebelado). -vital. m. Sustancia sutil y ligerísima que se consideraba necesaria para la vida animal. Espiritual: (Del lat. *spiritualis*) adj. Perteneciente o relativo al espíritu. 2. Dicho de una persona: Muy sensible y poco interesada por lo material. R. A. E. *op.cit.*, en nota 26, t.5, p.664.

³¹³ **Espiritualidad:** F. Naturaleza y condición de espiritual. 2. Cualidad de las cosas espiritualizadas o reducidas a la condición de eclesiásticas. 3. Obra o cosa espiritual. 4. Conjunto de ideas referentes a la vida espiritual. R. A. E. *op.cit.*, en nota 26, t.5, p.665.

y *natural* del ser humano, en cuanto a su *volición y entendimiento*, y pertenece al mundo del “Ser”. En cambio, las religiones positivas o reveladas, son un *producto creado* por la mente humana y por lo tanto pertenecen al mundo normativo del “Deber Ser”.

Jung comenta al respecto algo de sumo interés cuando afirma:

Las religiones deben, insistir siempre en el origen y en el carácter <original del espíritu>, a fin de que el hombre no olvide nunca que lo ha incorporado a su esfera para dar continuidad a su conciencia. Él no ha creado al espíritu, sino que éste hace que <<él cree>>*; le da el impulso y la idea feliz, la constancia, “*el entusiasmo y la inspiración*”. Pero se ha adentrado tanto en el ser humano, que resulta extremadamente difícil para el hombre creer que él mismo sea el creador del espíritu y que lo “*tenga*”. Porque en realidad el fenómeno original del espíritu <se posesiona> del hombre de la misma manera como el mundo físico de hecho <ata> la libertad del hombre con innumerables lazos, y se transforma en una fuerza obsesionante, aunque aparentemente sea el objeto complaciente de los propósitos humanos.³¹⁴

Para Jung: “La manifestación psíquica del espíritu demuestra que tiene una naturaleza <<*arquetípica*>>, es decir, que el <fenómeno>, que <denominamos> espíritu, se funda en la existencia de una <imagen original, autónoma>, que, en forma <preconsciente>, existe en la disposición de la <psique> humana, de manera universal”.³¹⁵

Así mismo, creo que Preciado Hernández tiene razón cuando afirma:

La filosofía, se ha dicho, no es ni cristiana ni pagana. La filosofía es la ciencia obtenida por la *razón*, en cualquier ambiente humano posible. Por lo tanto sigue siempre su curso, independientemente de una <*religión positiva*>. Lo que se dice de la filosofía general, es aplicable a cada una de sus partes y desde luego a la filosofía jurídica. El cristianismo ha transformado al mundo, pero no ha transformado a la filosofía. Ciertamente el cristianismo ha sido un factor de progreso considerable para la humanidad, pero no ha sido este progreso de orden filosófico. El progreso en el orden filosófico no se realiza por la Escritura sino por la *razón*. Aún cuando no hubiera habido ni Revelación, ni Encarnación, hubiese existido un desarrollo de la “*ciencia y del pensamiento*.”³¹⁶

b. Las Categorías Aristotélicas.

Por otro lado, tal vez sería conveniente, retomar el punto de vista de Aristóteles cuando en sus diez Categorías, hace referencia a la sustancia (una) y a los accidentes (nueve): 1. Cantidad. 2. Cualidad. 3. Relación. 4. Acción. 5. Pasión. 6. Tiempo. 7. Lugar. 8. Situación y 9. Hábito. De esta manera:

³¹⁴ * Del verbo *crear*. Carl Gustav Jung, *Simbología del espíritu*, F.C.E., séptima reimp. México, D. F. 2003. p. 18, cursivas del texto, acotaciones propias.

³¹⁵ Carl Gustav Jung, *Ibidem*, p.19, cursivas del texto, acotaciones propias

³¹⁶ Preciado Hernández Rafael, *Lecciones de Filosofía del Derecho*, 6ª ed., México, Jus, 1970.p. 107, y cfr. a Mandonnet, nota 26, cursivas propias.

1. Los seres que pueden ser por sí mismos y son sujetos de modificaciones, son las sustancias. Sustancia es pues lo que no necesita a otro para ser. Hay dos tipos de sustancia: corpórea e *<incorpórea>*.

- La corpórea es la que percibimos a través de los cinco sentidos y se puede palpar, tocar, pesar, gustar, oler, ver, escuchar.
- La *<incorpórea>* se aprehende por nuestra propia realidad incorpórea, es decir *mental*. A esta pertenece el mundo de las ideas.

2. En contraste, hay seres que sólo pueden estar en otro ser como complemento y perfección del mismo. Estos son los nueve *accidentes*, o sujetos de *inhesión*, los cuales son los *modificadores* de la sustancia.

De esta manera, si la sustancia es *incorpórea*, de entrada *no* ocupa un *lugar*, ni está sujeta al *tiempo*. Tampoco podrá ser vista, tocada, olida, escuchada o gustada. Así, el *pensamiento* no se ve, no se oye, ni se toca, mientras no se exprese. Sólo *manifestándolo* puede ser conocido, —comunicado— entonces será posible tocarlo, escucharlo o verlo, cuando ya se ha plasmado, es decir, *objetivado*.

Sin embargo, la mente del hombre común suele exigir explicaciones que le permitan mediante sus cinco sentidos experimentar, todo lo corpóreo, lo que es *tangible* implica siempre *materia, tiempo y espacio*.

Por lo tanto, en este trabajo se entenderá al *espíritu*, sencillamente, como una *<<sustancia incorpórea, intangible y que trasciende el tiempo y el espacio>>*, identificándolo con el vocablo “*Yoctopleroma*”.

c. *El concepto de espíritu en Hegel.*

Al respecto Hegel afirma:

El *concepto* del espíritu tiene su *realidad* en el espíritu. Que esta realidad, en su identidad con el concepto, sea como saber de la idea absoluta, he ahí el lado necesario, esto es, que la inteligencia, libre *en sí*, sea liberada en su realidad efectiva hasta [alcanzar] su concepto para que sea [así] *figura* digna de él. El espíritu subjetivo y el objetivo han de verse como el *camino* por el que se *<forma>* este lado de la *realidad* o de la EXISTENCIA [*sic*].³¹⁷

Y en la Fenomenología del Espíritu comenta:

La RAZÓN es espíritu en tanto que eleva a verdad la certeza de ser toda realidad [Realität] y es consciente de sí misma como de su mundo y del mundo como de sí misma [*sic*]....] En la razón *observadora*, esta pura *<unidad del yo>* y del *ser*, del *ser para sí* y del *ser en sí*, se determina como el *en sí* o como *ser*, y la conciencia de la razón se *encuentra*. La *categoría intuida, la cosa*

³¹⁷ Hegel G. W., *Enciclopedia de las Ciencias Filosóficas*, 1ª Reimp., Filosofía y Pensamiento, Alianza Editorial, España, 2000, *op. cit.*, en nota 180, no. 553, p.580 y cita 890 en p. 574.

encontrada, entran en la conciencia como *el ser para sí* del yo, que ahora se sabe en la esencia objetiva como *el <sí mismo>*.³¹⁸

Considerando el asunto por el lado de la 'sustancia', diríamos que ésta es 'la esencia espiritual' que 'es *en y para sí*' y que, al mismo tiempo, es ella real como 'conciencia' y se representa a sí misma, es *< el espíritu >*.

Su *esencia espiritual* ha sido ya definida como *la sustancia ética*; pero el espíritu es la "*realidad ética*". Es el *sí mismo* de la conciencia real, a la que se enfrenta, o que más bien se enfrenta a sí misma, como *<mundo>* real objetivo, el cual, sin embargo, ha perdido para el sí mismo toda significación de algo extraño, del mismo modo que el sí mismo ha perdido toda significación de ser para sí, separado, dependiente o independiente, de aquél mundo. El espíritu es la *sustancia* y la *esencia universal*, igual a sí misma y permanente —el inmovible e irreducible, *fundamento y punto de partida* del obrar de todos— y su *fin* y su *meta*, como el *<en sí>* pensado de toda *<autoconciencia.>*³¹⁹

El espíritu es, pues, *conciencia* en general, que abarca en sí la *<certeza sensible, la percepción y el entendimiento>*, en tanto que el *espíritu* en el *análisis* de sí mismo, retiene el momento según el cual es él mismo realidad *objetiva que es* y hace abstracción del hecho de que esta realidad es su *<propio ser para sí>*. Si retiene, por el contrario el otro momento del análisis, según el cual su objeto es su *ser para sí*, entonces es *<autoconciencia>*.

El espíritu es, así, la *<esencia real absoluta>* que se 'sostiene' a sí misma. Y cuando su objeto es su *ser para sí*, entonces es *<autoconciencia>*. Como *<unidad>* de la *conciencia* y de la *autoconciencia*, el espíritu es *la conciencia que tiene razón*.

Esta razón que el espíritu *tiene* es 'intuida', finalmente, por él como la razón que es o como la razón que es *realmente* en él y que es su mundo, y entonces el *espíritu* es en su *verdad*; es el espíritu, es la *esencia ética* real. El espíritu es la *vida ética* de un *pueblo* en tanto que es la *verdad inmediata*; el individuo que es un mundo.³²⁰

En síntesis, se podría concluir el pensamiento de Hegel respecto del concepto espíritu, de la siguiente manera:

El Espíritu no es una abstracción de la naturaleza humana, sino algo enteramente individual, activo y absolutamente *vivo*, es una *consciencia* pero también su objeto... (Hegel, 1988). El reino del Espíritu es el *creado** por el hombre...El hombre actúa en él; y haga lo que quiera, siempre es el hombre un ser en el que el Espíritu es activo... (Hegel, 1985). El Espíritu... no es un más allá abstracto de la naturaleza, sino que él no es verdadero y verificado como

³¹⁸ Hegel G. W., *Fenomenología del Espíritu*, 12ª Reimp., México, F.C.E., 2000,p 259

³¹⁹ Hegel G. W., *Ibidem*, pp.259-260

³²⁰ Hegel G. W., *Ibidem*, pp.260-261.

Espíritu, sino en la medida en la que *contiene en sí* a la naturaleza como *superada* (Hegel, 1979).³²¹ *

d. *El concepto de espíritu en John Eccles.*

Lo singular de la época contemporánea, es que a partir de los trabajos efectuados dentro de la ciencia, podemos contar con opiniones tan valiosas como la de Sir John Eccles, en donde se reflejan los aspectos comentados muchos años atrás por Hegel, cuando describe:

Por *espíritu* entendemos: la <<*actividad psíquica que se ejerce conscientemente en el campo general de la percepción, del intelecto, memoria y volición*>>: Estos fenómenos, considerados conscientes, constituyen la base de experiencias *individuales e interiores*.³²²

Así, se considera de suma importancia precisar lo que al respecto dice éste *neurobiólogo*, quien identifica el aspecto orgánico del cerebro y distingue con nitidez lo que se pone de manifiesto a partir de éste. Lo cual será tratado en el capítulo siguiente al hablar del cerebro como contenedor-receptor y emisor de la conciencia.

e. *El concepto de espíritu en David Bohm.*

Bajo la perspectiva de la física cuántica, David Bohm expresa lo siguiente:

La *materia* es, lo que contactamos con nuestros *sentidos, nuestros instrumentos y nuestro pensamiento*. Y cualquier extensión de eso lo seguimos llamando materia. Un campo es todavía materia.

Pero *¿qué es el espíritu?* Viene de la palabra 'spiritus', aliento y viento.

Fundamentalmente, significa lo que *<no es manifiesto>*, pero que *<mueve lo manifiesto>*. Creo que la concepción habitual del *espíritu* es algo que está más allá de la materia, por ejemplo, *<lo que ha creado la materia>*.³²³

A raíz de las publicaciones hechas en la revista "*ReVision Journal*", se dieron a conocer una serie de diálogos entre Bohm y Pribram en relación a los descubrimientos efectuados sobre el nuevo paradigma. Bohm se refería a su "*Teoría del Orden Implicado*", y el neurocirujano de Stanford, Karl Pribram, mostraba su hipótesis respecto al cerebro al que consideró: "un holograma que percibe y participa de un universo holográfico"³²⁴. Así surge el "*Paradigma Holográfico*" compilado por Ken Wilber, en donde éste comenta:

³²¹ González Vidaurri Alicia, Klaus-Dieter Gorenc, Sanchez Sandoval Augusto, *Control Social en México, D.F. Criminalización primaria, secundaria y derechos humanos .U.N.A.M. ENEP. Acatlán, México, 1998, p.37, cursivas propias. * Aquí hay una paradoja, pareciera que es el hombre el que crea, sin darse cuenta lo que Jung observó: <el no ha creado al espíritu, sino que éste hace que él cree>. Véase p. 107, nota 314.*

³²² Eccles, *Bases Neurofisiológicas de Espíritu, España, Salvat, t V. p. 79, nota 7, p. 76.*

³²³ Wilber, Bohm, Pribram y Otros, *El Paradigma Holográfico, Una exploración en las fronteras de la ciencia*, 2ª ed. Cairo, Barcelona, 1991, p.91.

³²⁴ Pribram publicó: *Language of the Brain*, en 1971; y Bohm, *Consciousness and the Brain*, en 1977.

Mi punto de vista es éste: se esté o no de acuerdo con el (los) nuevo(s) paradigma(s), hay una conclusión clara: como mucho, la *nueva ciencia* requiere espíritu; como poco, deja un amplio espacio para el espíritu. En cualquier caso, la ciencia moderna ya no *niega* el espíritu. Y eso es lo que hace época. Como ha observado Hans Küng, la respuesta normal a la pregunta de « ¿Cree usted en el espíritu?» solía ser « ¡Claro que no, soy científico!» Pero muy pronto podría ser ésta: «Claro que creo en el espíritu. Soy científico».³²⁵

En este sentido, quiero hacer hincapié, sobre lo que los científicos contemporáneos entienden el concepto espíritu, y es precisamente ese, el sentido que se propone aceptar: como la expresión de la *energía infinita* que se ha identificado como “*Yoctopleroma*”, que por ejemplo, en Bohm correspondería al “*orden implicado*”. Tomándolo con total independencia del sesgo que le han atribuido las religiones establecidas y redefiniéndolo conforme a la ciencia.

f. *El concepto de espíritu en Teilhard de Chardin.*

Uno de los pensadores que abrió brecha, fue *Teilhard de Chardin* (1881-1955)³²⁶, quien como paleontólogo, se dio a la tarea de investigar en diversos lugares del orbe. Así, el 2 de diciembre de 1929 en China, en *Chou Kou Tien*, al realizar un trabajo de campo en una caverna, identificó el primer cráneo del que se llamó “*Sinanthropus Pekinensis*”, o el hombre de Pekín. Estuvo también en África y en Australia. Su contacto con los fósiles le hizo reflexionar, sobre la esencia humana.³²⁷ Él sostiene que el espíritu es una propiedad que pertenece a los constituyentes de la materia: protones, neutrones, electrones. Pero el espíritu de esas partículas progresa continuamente en el tiempo a través de su experiencia “vivida”. Para el autor, por lo tanto, “*somos espíritu*”. “No somos un cuerpo con un espíritu, sino ‘*un espíritu*’ que ha tomado ‘*momentáneamente*’ un cuerpo”.³²⁸

Esta frase de Teilhard, sintetiza a su vez tanto el reto que se planteó, como su visión: “Lo humano considerado en su totalidad, no parece constituir, en el seno de las cosas – incluso para los historiadores más modernos—, más que una especie de <<*microcosmos jurídico, flotante y cerrado*>>; cuando todo el problema planteado hoy por la ciencia consistiría en *vincularlo* genética y orgánicamente a las esferas de la Física y de la Biología.”³²⁹

En cuanto a la primera esfera, los físicos descubrieron que las matemáticas podían describir principios universales reduciendo toda materia sustancial a una creación y manifestación de la *mente*.³³⁰

Así, Sir James Jeans (1877-1946) matemático, físico y astrónomo, tenía como frase favorita la siguiente: <<Dios es un *matemático*, y el universo está empezando a

³²⁵ Wilber, Bohm, Pribram y otros, *El Paradigma Holográfico*, op. cit., en nota 323, *Ibidem*, p.11.

³²⁶ Su obra estuvo prohibida por los índices eclesiásticos del catolicismo por muchos años.

³²⁷ Teilhard de Chardin Pierre, *Imágenes y Palabras*, prefacio André George, Taurus, Madrid, 1966, pp.88-91, paráfrasis.

³²⁸ Drouot, Patrick, *Todos Somos Inmortales*, op. cit., en nota 266, p.181.

³²⁹ Teilhard de Chardin, *La Activación de la Energía*, Madrid, Taurus, 1965, p. 264.

³³⁰ Wilber Ken, *Cuestiones Cuánticas. Escritos místicos de los físicos más famosos del mundo*, W. Heisenberg, E. Schrödinger, A Einstein, Sir J. Jeans, M. Plank, W. Pauli, Sir A. Eddington, op. cit., en nota 310, p.197.

parecerse más a un *gran pensamiento* que a una gran maquinaria>>.³³¹ Él hablaba de: “Un universo compuesto de *pensamiento puro*”.³³² En donde: “La uniformidad de la *naturaleza* es un claro indicio de la solidez y consistencia de esa *mente*”.³³³

Por otro lado, en cuanto a la segunda esfera, el biólogo, Julián Huxley (1887-1975) a su vez sostenía:

Esto pone a la mente o razón (mind), con todas sus perspectivas en el asunto de la evolución. Así, bajo este nuevo designio, las creencias o las convicciones <<*son inevitablemente traídas* a la existencia>>; y, una vez que han nacido, se convierten en <*instrumentos de vida*>. Y lo mismo es verdad de los ideales, de los propósitos, de las teorías científicas y de los sistemas religiosos; se encuentran entre las propiedades emergentes del nuevo tipo humano de organización. No se puede evitar que nazcan, ni tampoco se puede evitar que se conviertan en factores eficaces de cambios ulteriores. Así, una vez que la vida se organizó en la forma humana, fue impulsada hacia adelante, no sólo por las fuerza ciegas de la selección natural, sino también por fuerzas *mentales y espirituales*.³³⁴

Así, la sincronicidad de quienes permitieron que uno a uno, se fueran integrando los hilos de la red que integraría esta nueva visión continuó dándose.

En otra de sus obras Teilhard de Chardin, se refiere mucho antes de que existiera la “Hipótesis Gaia”³³⁵, al meollo de lo que ésta fue:

[...] “*la única Unidad humana verdaderamente natural y real es el Espíritu de la Tierra*”.³³⁶

Los cuerpos presentan, a nuestro alrededor, propiedades diversas: son calientes, coloreados, electrizados, pensantes... Pero también son, en algunos casos *vivos, conscientes*. Al lado de los fenómenos térmicos, luminosos y otros, estudiados por la Física, existe, tan *real y natural* como ellos, el *Fenómeno espiritual*.

El Fenómeno-Espíritu ha llamado, justamente, la atención humana más que ningún otro. Coincidimos con él. Lo experimentamos por dentro. Es el hilo mismo con el que están tejidos, para nosotros, los demás fenómenos. Y, sin embargo, no llegamos a un acuerdo sobre la naturaleza de este elemento fundamental (que es el que conocemos mejor en el mundo, *porque nosotros mismos lo somos*, y él lo es todo para nosotros).³³⁷

Para este ilustre paleontólogo, el Espíritu no es un *meta-fenómeno*, como lo concebían los espiritualistas griegos; o como en el siglo pasado se tomaba por

³³¹ Wilber Ken, *Cuestiones Cuánticas, Ibidem*, p. 173.

³³² Wilber Ken, *Cuestiones Cuánticas, Ibidem*, p. 191.

³³³ Wilber Ken, *Cuestiones Cuánticas, Ibidem*, p. 193.

³³⁴ Huxley, J.(1968) *Evolution in action*, England: Pelikan Book, Penguin, Harmon Deswort, Middlesex, p.138 y sig., en Villoro Toranzo Miguel, *Deontología Jurídica*, México, Iberoamericana, 1987, p.93.

³³⁵ Lavelock J., Bateson G., Margulis L., Atlan H., Varela F., Maturana H y otros, *Gaia. Implicaciones de la nueva biología.. op. cit.*, en nota 159.

³³⁶ Teilhard de Chardin, *La energía humana*, Madrid, Taurus, 1963, p. 34.

³³⁷ Teilhard de Chardin, *Ibidem*, p. 101, cursivas son propias.

despreciable, al hecho <<conciencia>> no mensurable, ni ponderable, frente a las inmensas energías materiales, para él es simple y sencillamente: *el Fenómeno*.³³⁸

En la medida en que es experimental, el fenómeno espiritual no es una magnitud dividida; traduce una manera de ser general, un estado de conjunto particular a nuestro Mundo. Dicho de otra manera, no hay, científicamente hablando, espíritus en la Naturaleza; hay < un > espíritu, definido físicamente por una cierta tensión de conciencia, en la superficie de la Tierra. A esta envoltura animada de nuestro planeta se le puede dar el nombre de *Biosfera*, o con una mayor precisión (si no se considera más que la franja *pensante* de esta última), el de *Noosfera*.³³⁹

Así Teilhard comentaba: “Energías de naturaleza física controlan por todas partes el desarrollo de la Vida – y el Hombre, por su *pensamiento*, ha renovado la faz de la Tierra.”³⁴⁰ Como puede verse en otro de sus libros, esta idea le obsesionaba: “Sin exageración, la aparición del *Pensamiento*, renovó por completo la faz de la Tierra.”³⁴¹ Y en el pensamiento remarcó *la diferencia*.

Pero, si bien este suceso es incuestionable, desde la visión de nuestra enseñanza tradicional (que no toma en cuenta las civilizaciones o edades *antes del presente* ‘AP’), antes de los ‘cien mil’ años de aparición de homo sapiens, el proceso de evolución se dio en un *enorme* lapso de tiempo. Por otro lado, también se tendría que reconocer que en los últimos *cien* años, el género humano si bien desarrolló la ciencia y la técnica, extraordinariamente, también con ello ha devastado los recursos del planeta, generando un drástico cambio climático que puede tener consecuencias fatales para toda la humanidad.

Teilhard, se refiere al nacimiento del ‘espíritu’ de la siguiente manera:

El fenómeno espiritual no es pues, una especie de breve relámpago en la noche: revela un paso gradual y sistemático de lo inconsciente a lo consciente, y de lo consciente a lo *autoconsciente*. Es <<un cambio de estado cósmico>>. Así se explican, sin contradicción, las ligazones, al mismo tiempo que las oposiciones, entre Espíritu y Materia. En un sentido, *uno y otra* son, fundamentalmente, *una misma cosa*.³⁴²

Consideraba que: “Haber reconocido que el fenómeno espiritual es un <cambio de estado> simplifica mucho nuestra visión del universo.” Y así prosigue diciendo: “Nos encontramos en presencia de una especie de proceso <autónomo, interno, espontáneo>, comparable, únicamente, por la *universalidad*, a la misteriosa disipación de energía reconocida en el Cosmos por la Física Moderna. En una primera aproximación, por observación directa, podemos anotar ya que el fenómeno espiritual es <coextensivo> a la evolución misma de la Tierra”.³⁴³

³³⁸ Teilhard de Chardin, *Ibidem*, p. 102, paráfrasis.

³³⁹ Teilhard de Chardin., *Ibidem*, p. 103.

³⁴⁰ Teilhard de Chardin. *La Visión del Pasado*, 2ª ed., Taurus, Madrid, 1961, p 214.

³⁴¹ Teilhard de Chardin. *Las Direcciones del Porvenir*, Taurus, Madrid, 1973, p 151, nota 6.

³⁴² Teilhard de Chardin, *La energía humana, op. cit.*, en nota 336, p. 105.

³⁴³ Teilhard de Chardin. *La energía humana, Ibidem*, p. 106.

Más adelante expresa:

*Considerado en sus dimensiones más generales y en su porvenir más lejano, el fenómeno espiritual representa pues, finalmente, la aparición segura y definitiva de un <<quantum>> cósmico de <<conciencia>>; es decir, en suma (puesto que los términos son idénticos), de un <<quantum>> de personalidad.*³⁴⁴

En el fenómeno humano, reflexiona sobre cómo fue posible este <salto cuántico> al comentar:

Al observar el Árbol de la Vida se nota el carácter fundamental de que, a lo largo de cada rama zoológica, los cerebros aumentaban y se diferenciaban. [...] Para desentrañar la estructura de un phylum pensante, la *anatomía* resulta *insuficiente*: es que ahora pide doblarse de psicología. [...] La *consciencia asciende* a través de los seres *vivientes*: es todo cuanto podemos decir.³⁴⁵

Cuando un objeto empieza a crecer por algo accesorio a sí mismo, se desequilibra y se hace disforme. Para mantenerse *simétrico y bello*, un cuerpo debe modificarse por *entero a la vez*, siguiendo alguno de sus ejes principales. Por lo que se refiere al *phylum* sobre el cual aparece, la Reflexión conserva, modificándolas todas sus líneas. Es que no representa la excreción fortuita de una energía parásita. El Hombre no progresa sino elaborando lentamente, a través de las edades, la esencia y la totalidad de un *Universo que se depositó en él.*³⁴⁶

El pensamiento de Teilhard, también enfoca el 'concepto de espíritu' a un dominio diferente, pues lo vincula con el cosmos, con la naturaleza y con la energía cuántica como conciencia.

Pretender descifrar, definir, explicar al término espíritu mediante la palabra resulta, casi como el niño que pretende vaciar el mar con su cubeta ¡al acarrear el agua a su castillo de arena!

O al decir de Jeans: "Construir modelos o imágenes para explicar las fórmulas matemáticas y los fenómenos descritos por ellas no es un paso adelante en el conocimiento de la realidad, sino más bien una *huida de ella*; es como querer hacer *imágenes* de un espíritu".³⁴⁷ Desde su perspectiva es conveniente tener muy claro que: "Los dominios de la materia son ontológicamente muy inferiores a los de la mente". Por eso: "Las leyes matemáticas no pueden deducirse de los datos puramente sensoriales-físicos-empíricos: <<es imposible deducir lo superior de lo inferior>>. Para *descubrir* por primera vez un esquema matemático: usamos la mente y solamente la mente".³⁴⁸

³⁴⁴ Teilhard de Chardin, *La energía humana*, *Ibidem*, p. 108, cursivas del texto.

³⁴⁵ Teilhard de Chardin. *El fenómeno humano*, Taurus, Madrid, 1963, pp. 213-216.

³⁴⁶ Teilhard de Chardin. *El fenómeno humano*, *Ibidem*, p. 218, cursivas del texto.

³⁴⁷ Wilber Ken, *Cuestiones Cuánticas op. cit.*, en nota 310, p. 194.

³⁴⁸ Wilber Ken, *Cuestiones Cuánticas, ibidem*, p. 200.

g. Tránsito del término “espíritu” al de “Yoctopleroma”.

Ante esto, como poder describir en un ámbito estrecho y de suyo limitado como la *palabra*, lo que no tiene límite, y siendo omniabarcante de la realidad tangible, penetrándola, subyaciéndola es a nuestros sentidos: ¡imperceptible! Pero la cuestión central es precisamente eso: ¿Cómo describir lo indescriptible?³⁴⁹

Con ese propósito se construyó el vocablo “Yoctopleroma” para poder identificar de alguna manera, aquello que no se puede describir conforme a nuestros sentidos; pero, que sin lugar a duda existe y nos *subyace*, como el *mataverso* y el campo *Akáshico* de Ervin Lazlo; el *orden implicado* de Bohm; el *cerebro y el universo holográfico* de Pribram; el *pensamiento puro* de Jeans; o *la mente* de Huxley.

Es decir, estamos hablando en la energía en sus diferentes <frecuencias> que *trascienden el tiempo y el espacio*, que *no* tienen por qué ser transmitidos, son potencialmente <simultáneos> y están en cualquier parte. De tal manera que los cambios en los campos magnéticos, electromagnéticos o gravitacionales y los efectuados en los patrones eléctricos del cerebro, no serían sino manifestaciones <superficiales> de factores subyacentes aparentemente <inconmensurables>.³⁵⁰ Entonces nos referimos a los *quárks*, las *partículas*, las *antipartículas* y sobretodo al <electrón>, como lo que *subyace* y está por igual en el todo y en la parte, en una extraordinaria y armónica <resonancia>: *Re-sonacia*.

Siendo que:

- La realidad física, se percibe mediante los sentidos físicos.
- La realidad emocional, se siente.
- La realidad mental, se piensa.
- Y lo que constituye la realidad trascendental de nuestro ser, < se vive > y experimenta en lo más *profundo* de nuestro ser, sin importar el <<nombre>> que reciba o se le dé.

Ahora bien, para su manifestación o ‘*ex-presión*’, se puede ‘*plasmarse*’ con el color, con el sonido al tocar una nota, o el movimiento al realizar una danza, sólo que cuando esto sucede, ya se ‘*materializó*’ cruzando la barrera del tiempo/espacio, ‘*reduciéndose*’ plásticamente o mediante letras, lo que de suyo <<*jamás*>> podrá quedar ahí contenido. De esta manera, considero contundentemente, que mientras no comprendamos lo que somos, como cuerpo, alma, mente y energía infinita, todo se mostrará difícil de ser entendido.

Paralelamente, podría jugarse con un ejemplo conocido, al decir que no es lo mismo en la materia: el estado sólido, que el líquido, o el gaseoso. Así por ejemplo, el agua puede ser hielo, agua fluida, o vapor; y teniendo tres posibles manifestaciones, como elemento es uno. La diferencia estriba en lo compacto o disperso de sus moléculas tanto de hidrógeno, como de oxígeno.

³⁴⁹ Halevi Z'ev Ben Shimon, *El Universo de la Kabbalah*, Pax, México, 2003, p. 3.

³⁵⁰ Wilber, Bohm, Pribram y Otros, *El Paradigma Holográfico*, *op. cit.*, en nota 323, p.15.

Respecto al hombre, tendríamos que distinguir de igual manera, tres estados que lo conforman: el más compacto es el cuerpo físico; el alma es un cuerpo más sutil formado por emociones y pensamientos; y lo que efectivamente nos hace ser, son los *cuántos* de energía, como un maravilloso << campo de luz >> que se <<irradia>> en un <<cuerpo lumínico>>, como los mayas lo describían: “*Ci Zin*” o al hablar de la propia irradiación “*In Ci Zin*”.³⁵¹

C. La capacidad craneana de los homínidos.

Entre los paleontólogos, el descubrimiento y estudio de los cráneos encontrados en diversas partes del mundo, sobretodo en África, constituye el antecedente biológico a partir de cual consideran que se desarrolló la capacidad craneana de los homínidos, misma que está considerada en una media estadística conforme se muestra en la tabla siguiente.³⁵²

Tabla 7.

Chimpancé	394 Cm 3.
Orangután	411 Cm 3
Gorila	526 Cm 3
Australopithecus	464 Cm 3
Homo habilis	657 Cm 3
Homo erectus	978 Cm 3
Homo Sapiens	1 300 Cm3.

Pero, para que el lenguaje apareciera, el esqueleto encorvado que se apoyaba sobre los puños, tuvo que transformarse hasta la posición erguida, indispensable para la maduración tanto del cerebro, como del órgano de la laringe, conformándose la cavidad del paladar para que como la bóveda de una catedral, pudiera permitir la acústica y reverberación del <<verbo>>, esto es: la <resonancia>.

Conforme a estos datos, se puede remontar la historia de la deriva estructural de los homínidos. Con el *Homo Sapiens*, se da el gran impulso, la inteligencia emerge deslumbrante con el pensamiento y paralelamente, se dio la aparición del *lenguaje*, el intercambio afectivo generó vínculos en la convivencia y con ello floreció la vida social.

Conforme a la familia de los primates Maturana sostiene que:

Lo que diferencia al linaje homínido de otros linajes de primates, es un modo de vida en que el compartir alimentos con todo lo que esto implica de cercanía,

³⁵¹ Véase p. 8 del Capítulo I.

³⁵² Maturana Humberto y Varela Francisco, *El Árbol del Conocimiento*, op. cit., en nota 200 p. IX, 145.

aceptación mutua, y coordinaciones de acciones para pasarse cosas de unos a otros, juega un rol central. Es el *modo de vida* homínido lo que hace posible el *lenguaje*, y es el *amor* como la <<emoción central>> en la historia evolutiva lo que nos da origen.³⁵³

De este modo, el salto *cuántico* permitió la individualización del “Yoctopleroma”, cuando la capacidad cerebral fue óptima para poder generar una y mil sinapsis en las neuronas, y con ello el pensamiento; pero en el comentario anterior de Maturana, se remarca que no sólo al lenguaje — sino también a la emoción—, como la fuerza cohesiva del fenómeno social expresada en: *el amor*.

Se insiste, la esencia humana es incorpórea, la mente trasciende el tiempo y el espacio y expresa a través de su cuerpo todo un arcoiris de sentimientos y emociones. El yo pensante usará de la voz en la palabra, de sus manos o de su cara en gestos para comunicar su sentir y expresarse abriéndose a los otros.

Paralelamente, es en este momento, cuando la facultad de <abstracción> esta presente, es el mundo de la esencia captando esencias: el <pensamiento>. A partir de entonces, mediante la correlación y la retroalimentación, surgió la capacidad de conocer y de nombrar. Conforme a Maturana es primordial el ‘ex-presarse’ — *emocionarse* — con la cercanía del otro.

De esta manera, en el estrato que Hartmann llama espiritual, o en el Mundo 3 de Popper, se ubica efectivamente, esa parte *sublime* que impulsa al hombre hacia lo mejor de sí mismo en los valores: tanto los sensibles como el amor, como los intelectuales, en búsqueda de la verdad. Y a través de su *voluntad* puede empezar a construir, a manifestar su sentir y su pensar mediante sus obras. En una palabra, los aspectos ‘intangibles’ o ‘incorpóreos’ del hombre como los referidos, tienen que ‘objetivarse’, es decir, plasmarse en la dimensión corporal para que cobren sentido a los demás.

Para Teilhard de modo similar:

- “*El Fenómeno social: es culminación, que no atenuación, del Fenómeno Biológico*”.³⁵⁴

Entonces, con el cultivo transformando el medio, por aquella relación constante, florecieron la Filosofía y la Ciencia, la Historia, el Arte, en una palabra la cultura, el mundo civilizado. Todas las disciplinas expresándose y siendo, gracias al lenguaje, brotado no de un individuo, sino de muchos quienes lo conformaron, integraron y poco a poco lo transformaron, conformando en la visión de Popper los Tres Mundos en los que hay una interrelación recíproca y estrecha.

V. Los Tres Mundos de Popper.

Conforme a Karl Popper, el mundo puede entenderse a su vez, a partir de tres mundos que comprenden todo cuanto existe y todas las experiencias representados conforme aparecen en la tabla siguiente:

³⁵³ Maturana Humberto, *Desde la Biología a la Psicología*, op. cit., en nota 293, pp. 94 y 95.

³⁵⁴ Teilhard de Chardin. *El fenómeno humano*, op. cit., en nota 345, p.268.

Tabla 8.

MUNDO I	MUNDO 2	MUNDO 3
<p>OBJETOS Y ESTADOS FÍSICOS</p> <p>1. INORGÁNICOS: Materia y Energía del Cosmos</p> <p>2. BIOLOGÍA Estructuras y acciones de todos los seres vivos Cerebros humanos</p> <p>3. ARTEFACTOS Sustratos materiales de la creatividad humana de las herramientas de las máquinas de los libros de las obras de arte de la música</p>	<p>ESTADOS DE CONCIENCIA</p> <p>Conocimiento subjetivo</p> <p>Experiencia de percepción pensamiento emociones intenciones disposicionales recuerdos sueños imaginación creadora</p>	<p>CONOCIMIENTO EN SENTIDO OBJETIVO</p> <p>Herencia Cultural codificada en substratos materiales filosófica teológica científica histórica literaria artística tecnológica</p> <p>Sistemas teóricos problemas científicos argumentos críticos</p>

Representación tabular de los tres mundos que comprenden todo cuanto existe y todas las experiencias, según han sido definidos por Popper. (Eccles, 1970).³⁵⁵

Estos mundos se interrelacionan, e influyen unos en otros. En ellos queda manifiesta la manera en como a partir del mundo de lo inorgánico que sirve a apoyo y sustento para todo lo restante, se pueden identificar todos los seres: desde la materia inerte, los seres vivos, el cerebro humano, los artefactos creados; los estados de conciencia del mundo subjetivo con la rica experiencia de la percepción sensorial, el pensamiento, las emociones, intenciones, los recuerdos, sueños y la importantísima *<imaginación creadora>*.

Y finalmente, el conocimiento en sentido objetivo, lo cual implica la *transformación* del medio y la cultura lograda a raíz del sedentarismo, en donde la *mente* del hombre tiene una participación absoluta. Primero sembrando, cosechando, después elaborando obras desde los implementos para su manutención y facilidad de vida, hasta el producto de la mente en el trabajo del silogismo y el argumento buscando explicarse toda cuestión.

Con esta figura se busca el poder identificar con claridad la ubicación temporal respecto del hombre, también puede brindarnos la comprensión de lo que Hartmann explica en relación a esos cuatro mundos o estratos de la realidad: el inorgánico o sin vida; el orgánico o de los seres vivos; el psicológico o del conocimiento y el espiritual correspondiente a la esencia del hombre y a sus creaciones. Que al igual

³⁵⁵ Popper Karl y Eccles John, *El Yo y su Cerebro, op. cit.*, en nota 258, p.403

de los mundos de Popper, correlacionan lo que conforma e integra al mundo concreto.

En este punto, dentro del cuarto estrato de Hartmann o en el tercer mundo de Popper, se encuentran todas las creaciones humanas, mismas que a raíz del cultivo de la tierra poco a poco fueron transformando el medio hasta lograr múltiples 'culturas', el conocimiento del medio y grupos sociales organizados con propósitos definidos. A partir de este punto es cuando pueden ubicarse las creaciones humanas como el lenguaje y el derecho.

1. *El derecho como producto cultural. Recaséns Siches.*

En relación a éste último, Recaséns Siches, dice que es un producto cultural y lo considera como vida humana objetivada o cristalizada.

El Derecho, en tanto que normas preconstituidas —por ejemplo, leyes, reglamentos, contratos, sentencias judiciales, etc. — se localiza en el Universo dentro de la región de las *objetivaciones de la vida humana*, o reino de la cultura.³⁵⁶

Las normas jurídicas depositadas en la constitución, las leyes, los reglamentos, las sentencias judiciales, etc. Son pedazos de vida humana objetivada, son objetivaciones de la vida humana, son objetos culturales. Pero, en tanto que efectivamente observadas o cumplidas y en tanto que realmente impuestas por los órganos del poder político, entonces constituyen lo que se llama Derecho *vigente*, esto es derecho vivo, Derecho realizado, Derecho que obtiene efectividad práctica, Derecho que es eficaz; y, por lo tanto, puede decirse que constituye una parte de la cultura viva o actual del pueblo.³⁵⁷

También puede decirse que el derecho posee un ser *inmaterial o mental*, al ser producto de su creador, el hombre, quien a esta esfera pertenece. Comprendiéndolo como las *aspiraciones o ideales* que intensamente desea y pretende lograr una comunidad, como los *valores* que cohesionan al grupo y le permiten primero ser, y después permanecer. Entonces hacemos referencia a seres intangibles como la paz, la confianza, la seguridad o la justicia. Teniendo en cuenta que sólo lo incorpóreo y por lo mismo sus manifestaciones logran trascender, esto es, ir más allá del tiempo y del espacio. Así, puede decirse que hay dos clases de productos mentales: los individuales y los colectivos. Piénsese en los primeros por ejemplo, en La Piedad de Miguel Ángel, en la Quinta Sinfonía de Beethoven o en el Quijote de Cervantes. Sus creadores han desaparecido ya hace tiempo y, sin embargo, sus obras permanecen más allá de la vida de aquellos.

En relación a los colectivos, son aquellos generados por un grupo. De esta manera, particular importancia cobra *el <lenguaje>*, dado que es el primer producto conjunto gracias al cual los integrantes de una colectividad se expresan y comunican con un código de '*conceptos-símbolos-palabras*' para identificar su realidad y manifestar también su interioridad. Y una vez consolidado el lenguaje, mediante él mismo podrá formularse el derecho. Por eso se dice, al igual que en el lenguaje, que el derecho

³⁵⁶ Recaséns Siches Luis, *Introducción al Derecho*, México, Porrúa, 1970, pp.25-26.

³⁵⁷ Recaséns Siches Luis, *Ibidem*, p. 27.

es un producto común 'mental' objetivado, y en este caso se le llama derecho positivo.

En el mismo sentido y conforme al punto de vista de Hegel:

]... aquello que se ha convertido en elemento del ser allí o en *forma de la objetividad* para la conciencia, lo que es la esencia misma, a saber: el *concepto*. El espíritu que *se manifiesta* en este elemento a la conciencia o, lo que aquí es lo mismo, que es aquí producido por ella, es *la ciencia*.³⁵⁸

De esta manera, cuando el hombre logra plasmar sus ideas creando, la vida social se manifiesta en plenitud gracias a la policromía de lo que se produce mediante sus actividades en la ciencia, la filosofía y el arte en los múltiples grupos sociales.

2. El fenómeno social.

En cuanto a los grupos sociales, parte de los estudios de Maturana sobre la biología del conocimiento, le llevaron a encontrar la recurrencia de lo que los organismos logran en lo que designa 'la deriva natural', entendida en la manera como éstos fueron dándose; fluyendo desde moléculas en sus orígenes, a la formación paulatina de órganos, y al conjunto de ellos en los reinos vegetal y animal.

De sumo interés es lo que muestra respecto a la conducta de los animales, desde la *sociabilidad* de los insectos como las hormigas o abejas, hasta los lobos o ciervos, babuinos o chimpancés, mostrando en su comportamiento la historia del acoplamiento estructural en el grupo y dejando manifiesto que en la vida, *lo social surge por afecto y que sin altruismo no hay fenómeno social*.³⁵⁹

Lo cual nos lleva a cuestionar respecto a las sociedades humanas: ¿Cómo leemos o distinguimos la vida social que experimentamos?

Curiosamente, vivimos tan *enajenados* que no nos damos cuenta de ello. Generalmente se exige a otros, padres, hermanos, amigos, maestros, autoridades civiles o religiosas, lo que individualmente se es incapaz de hacer. Puesto que son contadas las personas *conscientes y responsables* de sí mismas. Por esta razón la mayoría no logra identificar la importancia del grupo y menos aún, la eficacia de la entrega *solidaria* en cada esfera de la vida: familia, escuela, ciudad o iglesia.

En la obra que Maturana y Varela integraron para explicar la dinámica constitutiva de los seres vivos, dejaron de manifiesto que:

- <<Todos los fenómenos biológicos ocurren a través de la realización 'individual' de los seres vivos>>. ³⁶⁰

Por esto, merece recalcar con todo énfasis la siguiente frase cuando dicen:

³⁵⁸ Hegel, *Fenomenología del Espíritu*, op. cit., en nota 318, p. 467

³⁵⁹ Maturana y Varela, *El Árbol del Conocimiento*, op. cit., en nota 200, pp. XIV, y 121- 134.

³⁶⁰ Maturana Humberto R. y Varela Francisco G., *De Máquinas y Seres Vivos. Autopoiesis: La Organización de lo Vivo*, op. cit., en nota 302, p 11.

- Siguiendo la línea de lo que corresponde a nuestra especie, el cambio tan deseado viene por *el individuo*, no del grupo y mucho ‘*menos*’ de los institutos <*políticos o religiosos*>. ³⁶¹

Enfatizan que los *sistemas sociales* son sistemas autopoieticos de tercer orden por estar compuestos por organismos; pero lo que los define como sistemas sociales no es la autopoiesis de sus componentes, sino la <*forma de relación*> entre los organismos que los componen, a lo que se designa como “*sistema social*”. Ha de tenerse entonces presente que estos sistemas autopoieticos de orden superior se realizan a través de la autopoiesis de sus componentes. ³⁶²

En cuanto al nuevo término, hay cierta discrepancia en cuanto a si la palabra “autopoiesis” debe utilizarse exclusivamente para referirse a las redes químicas que producen límites topológicos, como las células vivas. Varela no hace extensivo este concepto para representar la autonomía de sistemas no definidos topológicamente, como las sociedades animales y las redes familiares.

El epistemólogo Keeney, concuerda con Varela respecto a que:

Cualquier caracterización de un sistema social autónomo como autopoietico es una clasificación *incorrecta*. Maturana y Valera recurrieron al término ‘autopoiesis’ para aludir a ese orden de proceso que genera y mantiene la autonomía o totalidad de las células biológicas y consideran que se ha hecho uso indiscriminado del vocablo extendiéndolo a campos ajenos al ser vivo. ³⁶³

Por su parte, Maturana y Valera comentan lo siguiente:

Un ser vivo es de hecho un sistema autopoietico molecular, y que la condición molecular es parte de su definición porque determina el dominio relacional en que existe como unidad compuesta. Sistemas autopoieticos *no moleculares*, esto es, que existen como unidades compuestas en un dominio *no molecular* porque tienen otro tipo de componentes, son sistemas autopoieticos de otra clase, que comparten con los seres vivos lo que tiene que ver con la *autopoiesis*, pero que al existir en *otro dominio* tienen otras características que los hace completamente *diferentes*. Así, por ejemplo, es posible que una cultura sea un sistema autopoietico que existe en un espacio de conversaciones (ver Maturana y Verden-Zoller, 1993), pero es una cultura, <*no un ser vivo*>. ³⁶⁴

3. *El vocablo autopoiesis en Niklas Luhmann.*

En relación a los sistemas sociales y por como se han interpretado, específicamente, en cuanto al uso del término ‘autopoiesis’; es importante resaltar, que lo previamente afirmado difiere de lo sostenido por *Luhmann* respecto al Derecho -como sistema autopoietico-, como puede verse en la obra “El Derecho de la Sociedad” cuando se lee:

³⁶¹ Maturana y Valera, *De Máquinas y Seres Vivos*, *Ibidem*, pp.11 – 17.

³⁶² Maturana y Valera, *De Máquinas y Seres Vivos*, *Ibidem*, pp. 18-19.

³⁶³ Bradford, Keeney, *Estética del Cambio*, *op. cit.*, en nota 194, p.101, nota 14.

³⁶⁴ Maturana y Varela, *De Máquinas y Seres Vivos*, *op. cit.*, en nota 360, p. 15.

Un concepto central del pensamiento luhmaniano, es tomado del biólogo Humberto Maturana: se trata de la autopoiesis.³⁶⁵

Por ello resulta importante señalar la opinión que sostiene Maturana:

Tampoco los sistemas sociales son sistemas autopoieticos en otro dominio que no es el molecular. Sin duda no lo son en el dominio orgánico, pues en ese dominio lo que define a lo social son relaciones conductuales entre organismos.

Tampoco lo son, o podrían serlo, en un espacio de comunicaciones, como propone el distinguido sociólogo alemán *Niklas Luhmann*, porque en tal espacio los componentes de cualquier sistema serían o *comunicaciones*, <no seres vivos>, y los fenómenos relacionales que implican el vivir de los seres vivos, que de hecho connotamos en la vida cotidiana al hablar de lo social, quedarían *excluidos*. Yo diría a lo más, que un sistema autopoietico en un espacio de comunicaciones, se parece a lo que distinguimos al hablar de una *cultura*.³⁶⁶

Sin embargo, si partimos de la cultura que se organiza a partir de normas *ideológicas*, que son a su vez el pie para su reproducción como sistema cultural y en tanto tal, obedece a este proceso, si permanece y evoluciona en sí mismo, para algunos autores se le podría llamar reproducción autopoietica. En lo personal, creo que es *forzar* el contenido del término, pues es evidente, que el <*derecho no se reproduce 'a sí mismo'*>, para su creación y transformación requiere de la mano humana, indispensablemente. Es como se ha dicho un *producto* del hombre y <*no un ser vivo*>.

Por otro lado, Andrew (1979) describe el vocablo '*autopoiesis*' como la capacidad de los *sistemas vivientes* para *desarrollar y mantener su propia organización*, en cuyo caso la organización desarrollada y mantenida es idéntica a la que cumple las acciones de desarrollo y mantenimiento.³⁶⁷

4. *La organización de lo vivo.*

Para entonces, sin embargo, la organización de los sistemas más complejos existentes en nuestro universo seguía vedada aún para la cibernética, dado que todavía no había respuesta para contestar:

1. ¿Cuál es la organización del ser vivo?
2. ¿Cuál es la organización del sistema nervioso?
3. ¿Cuál es la organización del sistema social? ¿Cuáles son y cómo surgen las relaciones conductuales que dan origen a toda la cultura?

La respuesta que se buscaba mediante la aplicación del enfoque cibernético debía mostrar cuál era ésta, al tomar como componentes las moléculas, *la organización del ser vivo*, cuál era, al reemplazar las moléculas por neuronas,

³⁶⁵ Luhmann Niklas, *El Derecho de la Sociedad*, México, Universidad Iberoamericana, Invitación a la sociología de Niklas Luhmann, Darío Rodríguez M., Instituto de Sociología Pontificia Universidad Católica de Chile, 2002, p.31.

³⁶⁶ Maturana y Valera, *De Máquinas y Seres Vivos*, *op. cit.*, en nota 302, p 19.

³⁶⁷ Bradford Keeney, *Estética del Cambio*, *op. cit.*, en nota 194, p.101.

la organización del sistema nervioso, cuál era, al reemplazar las neuronas por personas, *la organización de todo sistema social* (o relaciones conductuales generadoras de las culturas).³⁶⁸

Sin haberse dando cuenta, la respuesta fue posible cuando se percataron que la propia actividad molecular, biológica y social es parte constituyente y generadora del fenómeno del *conocer*.

Al enfocarse sobre este hecho, distinguieron: a la cibernética de *primer orden* como la “*cibernética de los sistemas observados*”; de la cibernética de *segundo orden* o “*cibernética de los sistemas de observación*”. Distinción que equivale a la establecida entre la cibernética simple y la cibernética de la cibernética.³⁶⁹

Con lo expuesto y como se ha venido comentando desde páginas atrás, se reitera la dicotomía de Descartes respecto de materia y forma, o de cuerpo y espíritu en el hombre, misma que mantuvo el pensamiento de *separación* sin ser cuestionado; y por la cual el cuerpo humano se vio como una máquina con entradas y salidas mecánicas, sin tomar en cuenta su *íntima* y estrecha relación con los aspectos tanto *mentales*, como *emocionales*. Al hombre se le vio como algo *ajeno* de su medio y de los demás seres con los que convive. A la Tierra, como un ser *inerte* del que se podía disponer sin límite ni respeto.

Sin lugar a duda, el cambio del paradigma se volvió algo inminente. Como se puede observar los aportes son verdaderamente, fecundos, nacidos de muchas y variadas posiciones científicas y muestran un carácter ciertamente multidisciplinario e interdisciplinario.

Como fueron surgiendo nuevos descubrimientos, junto a ellos, se hicieron indispensables nuevas conceptualizaciones que permitieran entender: al proceso vital e inmanente de lo que somos y con lo que participamos en el planeta Tierra.

Ahora nos enfocaremos, precisamente, al fenómeno del *conocer*.

³⁶⁸ Maturana y Varela., *El Árbol del Conocimiento*, op. cit., en nota 200,p. XI

³⁶⁹ Maturana y Varela, *Ibidem*, p., XX.

CAPITULO TERCERO. LA CONCIENCIA. (EL CONOCER, como proceso recursivo).

I. El Cambio Epistemológico de Bateson y sus aportes a la Conciencia.

En este trabajo se ha pretendido abarcar tres áreas, la conciencia, el lenguaje y el derecho, si bien en apariencia disímbolas, tienen entre sí un eje común: el hombre. En el presente capítulo se tocarán los puntos que se refieren a lo que él es: su cuerpo físico, sus emociones, la mente, la conciencia y su esencia.

En los capítulos precedentes, se ha ido mostrando la evolución habida en el campo de las ciencias durante el siglo XX, por ello se considera importante no perder de vista que la *Biología*, como ciencia que estudia a los seres vivos, en su objeto material incluye desde los unicelulares, como la amiba, hasta el más complejo: el hombre. Por su objeto formal, las *leyes biológicas* se abocan a explicar como ellos nacen, crecen, se desarrollan y mueren. Dichos patrones o procesos de comportamiento son '*constantes*' y el hombre como ser vivo también está sujeto a ellos. Este aspecto corresponde al "Segundo Estrato": el Orgánico, en Hartmann. Y en Popper al Mundo 1, de los Objetos Físicos, inciso 2, Organismos vivos. Ahora se abordará la transformación habida con las nuevas investigaciones que fueron paulatinamente conduciendo hacia:

1. El Cambio Epistemológico. Del enfoque lineal al recursivo.

Como se ha descrito, Maturana y Valera descubrieron hacia 1980, la manera de cómo la rana integraba la información en su cerebro; y si esto resultaba admirable en un batracio, entonces cabría preguntar: ¿qué es lo que sucede en relación al *cerebro humano*?

Afortunadamente, también el proceso del conocimiento en el hombre captó la atención de investigadores y científicos. Uno de los primeros en estudiarlo dentro del campo de la neurofisiología fue médico inglés, Sir Charles Scott Sherrington (1857-1952)³⁷⁰ quien sostiene:

Nuestra experiencia mental *escapa* a la observación sensorial. Los órganos de los sentidos no disponen de ningún medio de acceso que les permita penetrar en el espíritu. El acto mental de la <<cognición>> puede *experimentarse*, pero no observarse.³⁷¹

Paralelamente, el físico austriaco Erwin Shrödinger, (1887-1961)³⁷² afirmaba:

Nuestras sensaciones, percepciones y recuerdos edifican el mundo. Aunque sea cómodo atribuirle una existencia autónoma y objetiva, en realidad esto no

³⁷⁰ Recibió el premio Nóbel de fisiología o medicina en 1932 por su descubrimiento en el funcionamiento de las neuronas.

³⁷¹ Sherrington, *Man on his nature*, (1937-1938), citado por John Eccles, en *Bases Neurofisiológicas del Espíritu*, Salvat 1961, op. cit., en nota 322, t, V p. 76, nota 2, cursivas propias.

³⁷² Este hombre de ciencia recibió el Premio Nóbel de Física en 1933, por sus trabajos hechos sobre la ecuación básica para la espectroscopia.

tiene nada que ver con su *existencia manifiesta*, la cual depende exclusivamente de una serie de *procesos* determinados que *se desarrollan en el cerebro* del individuo. Esto conduce a que nos formulemos una pregunta muy importante: ¿Cuáles son las *propiedades específicas* que confieren a los *procesos cerebrales* la *capacidad* de poner de manifiesto la *existencia del mundo exterior?*"³⁷³

Años después, el neurólogo John Eccles comentaba como el carácter íntimo de la experiencia mental, que él denomina "*espíritu*"³⁷⁴, *no* formaba parte de los fenómenos observables y objetivos, siendo que la observación del mundo <<objetivo>> radica, precisamente, en la experiencia *íntima*. Por fortuna para entonces, muchos de los científicos ya se habían dado cuenta de que establecer una distinción entre lo subjetivo y lo objetivo era totalmente ilusorio.³⁷⁵

Entre ellos, Shrödinger expresa de la siguiente manera una cuestión fundamental:

Sin que tengamos *conciencia* y sin que ello sea una actitud sistemática rígida, *excluimos al sujeto* de la naturaleza que nos esforzamos en aprender. Nuestro ser asume el papel de un *observador excluido* del mundo que, ipso facto, *se convierte en un mundo objetivo*".³⁷⁶

Así, cuando a la usanza del viejo paradigma se acepta la separación entre sujeto y objeto, al considerar que sólo lo '*objetivo*' es materia de estudio científico, a dicha forma de pensamiento se le designó como: enfoque *lineal*.

Esta perspectiva constituye una influencia significativa en la percepción que todavía tienen sobre la ciencia algunas personas aún ahora. Pero gracias a opiniones como las de, Sherrington, Shrödinger y Eccles, entre otros, se fueron delineando los distintos aspectos que fueron relevantes para el cambio paradigmático.

Por otro lado, lo *lineal*, también suele referirse a una secuencia de ideas o proposiciones que no vuelven al punto de partida y que Bateson le llamó <<*lineal progresivo*>>. Es así, como se dio el giro hacia el enfoque <<*circular o recursivo*>>, en donde al cerrarse el círculo queda dentro de éste, el observador incluido.

De este modo, Bateson explica:

Lineal [linear] es un término especializado en matemáticas que describe una relación entre variables tal, que al representarla en coordenadas cartesianas ortogonales, se obtiene una línea recta. Lineal progresiva [lineal] es la relación entre una serie de causas o argumentos cuya secuencia no vuelve al punto de partida. Lo opuesto de *lineal* es *no lineal*; lo opuesto de *lineal progresivo* es *recurrente*.³⁷⁷

³⁷³ Erwin, Shrödinger, citado por John Eccles, en *Bases Neurofisiológicas del Espíritu*, Salvat 1961, t, V p. 75. *op. cit* en la nota 322 del capítulo II.

³⁷⁴ Véase su concepto de espíritu en el capítulo II, p. 110.

³⁷⁵ Eccles, John, *Bases Neurofisiológicas del Espíritu*, *op. cit.*, en nota 322, t, V p. 75, paráfrasis.

³⁷⁶ Erwin, Shrödinger, en "*Esprit et matière*", citado por J. Eccles, en *Bases Neurofisiológicas del Espíritu*, *op. cit.*, en nota 322, t, V p. 76, nota 3.

³⁷⁷ Bateson Gregory, *Espíritu y Naturaleza*, *op. cit.*, en nota 155, p. 243.

En opinión de éste autor, lo que sucede y a la vez distingue al enfoque lineal del sistémico es que:

El pensamiento lineal progresivo siempre generará o bien la falacia teleológica (de que el fin determina el proceso), o bien el mito de alguna instancia sobrenatural de control.

Lo cierto es que cuando los sistemas causales se tornan circulares, un cambio en una parte cualquiera del círculo puede considerarse como *causa* de un cambio, en un momento posterior, en cualquier variable y en cualquier lugar del círculo.³⁷⁸

Y esto resultó ser uno de los aspectos que forjaron la base para la nueva epistemología de la que Bateson fue un pilar fundamental dentro del grupo de las conferencias Macy, de donde surgió la cibernética.³⁷⁹

2. Trazar una Distinción.

Cuando Shrödinger afirma: <<sin que tengamos *conciencia*>>... Pareciera surgir la imagen de la pintura sobre la *Creación* de Miguel Ángel en la bóveda del Vaticano, cuando la mano que está con el dedo índice apuntando, al señalar está indicando algo, siendo así como se traza *la diferencia*. Es entonces, importante enfatizar que lo que nos permite *distinguir* es pues — la conciencia —, como aquello con lo cual y gracias al contraste, *nos damos cuenta*.

Cabe mencionar que la observación de Shrödinger, se estaba expresando muchos años antes de los estudios efectuados por Sperry, o los de Maturana y Valera. Como puede verse, sus afirmaciones coinciden con las de los biólogos y autores previamente referidos, en el sentido de que no hay separación entre sujeto y objeto, pues es la *observación del observador* la que traza el afuera o el adentro; es *quien observa* el que traza *la diferencia*.

Entonces algo parecía evidente, era indispensable y necesaria una manera diferente de entender los procesos y las relaciones de los seres vivos con su medio.

En 1973, Spencer-Brown escribió una obra que se volvió clásica, *Las Leyes de la Forma* o:

“*Laws of Form*”, en donde escribió: << ¡*Trazar una distinción!* >>. Este mandato básico obedecido *consciente o inconscientemente*, es el punto de partida de cualquier acción, decisión, percepción, pensamiento, descripción, teoría y epistemología. Sólo al distinguir una *pauta* de otra somos capaces de conocer nuestro mundo. Él enuncia que: “un universo se engendra cuando se separa o aparta un espacio”, y que “los límites pueden trazarse en cualquier lugar que nos plazca” (pág. V) [*sic*]; de este modo, a partir del *acto primordial* de establecer distinciones pueden engendrarse infinitos universos posibles.³⁸⁰

³⁷⁸ Bateson Gregory, *Espíritu y Naturaleza*, *op. cit.*, en nota 155, *Ibidem*, p. 73.

³⁷⁹ Véase el Capítulo I, p. 65 y nota 194.

³⁸⁰ Keeney, Bradfor, *Estética del Cambio*, *op. cit.*, en nota 194, p. 34, cita a Spencer- Brown, G., *Laws of Form*, Nueva York, Bentam, 1973, p. V, cursivas propias.

Así, el observador primero distingue y después describe. A su vez y de esta manera, toda pregunta al proponer una distinción construye su propia respuesta. Entonces, lo que la ciencia empírica llama datos, tendría en honestidad que llamarlos *captos*. Dado que un dato es lo que es dado y un '*capto*' es lo que implica ser captado; siendo que los '*captos*' son seleccionados '*arbitrariamente*' por la índole de las hipótesis previamente formadas. Un observador observa pues, estableciendo distinciones. En este sentido, para von Foerster la percepción está más cerca de un acto de creación, como en la <con-cepción>, que a un estado de cosas pasivo, como en la <re-cepción>.³⁸¹

3. La Epistemología de la Cibernética de Gregory Bateson.

Bajo este panorama, Gregory Bateson³⁸² (1904-1980), brinda un aporte singular, pues se había percatado de la tendencia que prevalecía al presuponer que *todo* lo que existe es *material*, lo cual se veía manifiesto, entre otras cosas, mediante la frase 'tercera fuerza'. Dado que entonces se hablaba de que la primera fuerza era el conductismo, la segunda fuerza, el psicoanálisis y, la psicología humanista se postulaba como la "tercera fuerza". Para el autor, ésta última era materialista y por lo mismo no difería de las premisas básicas del conductismo y del psicoanálisis, puesto que compartían una cosmovisión que postulaba un mundo material de objetos físicos regidos por las leyes de la fuerza y la energía. Poco después se consideró como "cuarta fuerza" a la psicología transpersonal.

Por ello él pensaba que las metáforas derivadas de un mundo físico de impactos, fuerzas, energía, etc. eran *inaceptables* para *explicar* los sucesos y procesos del mundo *biológico* de la *información*, la *finalidad*, el *contexto*, la *organización* y el *significado*. Tomando esto en cuenta, para Bateson, tanto la *fuerza* como la *energía*, eran aplicables en la mecánica y la técnica, pero *no* en los *seres humanos*. Por ello también criticó la epistemología usada en *psicología*, pues consideraba que era inadecuada, dado que esta disciplina se ocupa de las reglas que gobiernan el funcionamiento de la cognición humana. Paralelamente, *Piaget* se abocó en este campo al estudio del desarrollo de la inteligencia en los niños.³⁸³

De esta manera, Bateson sostenía que:

³⁸¹ Keeney, Bradfor, *Estética del Cambio*, *op. cit.*, en nota 194, p. 36 paráfrasis, cursivas propias.

³⁸² Nacido en Grantchester, Reino Unido, es hijo de William Bateson, el biólogo legendario especializado en genética que descubrió la Ley de Merton. Gregory se formó científicamente entre 1917 y 1921, estudió zoología y biología en el St. John's Collage de Cambridge y después lo hizo ahí mismo como antropólogo; inició su investigación en zoología para dedicarse después a la etnología. Realizó estudios de campo en Nueva Guinea entre 1930 y 1935, sobre la cultura latmul, Bainig y Balinesa con Margaret Mead, quien entonces fuera su esposa. Enfatizó el valor del soporte "físico" (fotografías, grabaciones etc.) como instrumento para el quehacer analítico del investigador y así en 1942 ambos publicaron: "*Carácter balinense. Un análisis fotográfico*". De 1949 hasta 1962, ostentó el título de "etnólogo" en el Hospital de la administración de Veteranos en Palo Alto, en donde tuvo plena libertad para estudiar lo que le pareciera interesante, con la protección del Dr. John J. Prusmack. En 1951 publicó con Jurgen Ruesch, quien estudiaba los fenómenos de retroalimentación el libro: "*Comunicación: la matriz social de la psiquiatría*". Se nacionalizó estadounidense en 1956 y murió en San Francisco en 1980. Cfr. Pasos hacia una ecología de la mente pp. 9 -10.

³⁸³ Bradford, Keeney, *Estética del Cambio*, *op. cit.*, en nota 194, nota, 82, p. 81 y en Maturana, *Biología del Conocimiento*, p. 14, paráfrasis.

En los últimos veinticinco años se han hecho avances extraordinarios en nuestro conocimiento de qué clase de cosa es el ambiente, qué clase de cosa es un organismo y, eventualmente, qué clase de cosa es la *mente*. Estos avances provienen de la *cibernética*, la teoría de los sistemas, la teoría de la información y ciencias con ellas relacionadas.³⁸⁴

En términos sencillos, el autor dice que: <<La *Cibernética* es la rama de las matemáticas que se ocupa de los problemas del control, la recursividad y la información>>.³⁸⁵ Y la información puede entenderse como: <<Cualquier diferencia que importa>>.³⁸⁶

Se ha dicho que la *cibernética*, forma parte de la “*ciencia general de la pauta y la organización*”³⁸⁷. Vislumbrada a principios de siglo por los estructuralistas y ahora identificada e integrada como expresión de los sistemas biológicos.

Bateson también decía: “Pienso que la *cibernética* es el mayor mordisco al fruto del Árbol del Conocimiento que la humanidad ha dado en los últimos dos mil años”.³⁸⁸

De esta manera consideró que: la *epistemología cibernética* es la ciencia adecuada para el estudio de los *procesos mentales y vivientes*, como una ciencia <<*autocorrectiva*>> y en evolución que ha modificado e incrementado su capacidad para explicar fenómenos complejos. Así fue cuando se habló, de la *cibernética* de la *cibernética*.³⁸⁹

Cabe comentar que para entonces, el antiguo problema sobre la inmanencia o trascendencia de la mente, tenía ya una respuesta con franca inclinación a la inmanencia, entendida como lo que permanece en el interior del ser.³⁹⁰

Así, conforme a Bateson:

Cualquier conjunto operante de acontecimientos y objetos que posea la complejidad adecuada de circuitos causales, y las relaciones de energía adecuadas, mostrará con seguridad características <*mentales*>. *Comparará*, es decir, dará respuesta a la ‘*diferencia*’ (además de ser afectado por las “causas” físicas ordinarias tales como el impacto o la fuerza). “*Procesará la información*” e inevitablemente actuará de manera <*autocorrectiva*>, sea hacia el punto homeostático³⁹¹ óptimo, o hacia la optimización de ciertas variables.³⁹²

Resulta importante tener presente que según Bateson:

³⁸⁴ Bateson, Gregory, *Pasos hacia una Ecología de la Mente*, *op.cit.* nota 153, p. 345.

³⁸⁵ Bateson, Gregory, *Espíritu y naturaleza*, *op.cit.*, nota 155, p.241.

³⁸⁶ Bateson, Gregory, *Espíritu y naturaleza*, *op.cit.*, nota 155, *Ibidem*, p. 243.

³⁸⁷ Véase el concepto general de *cibernética*, p. 65 nota 196, en el capítulo I.

³⁸⁸ Bateson, Gregory, *Pasos hacia una Ecología de la Mente*, *op.cit.* nota 153, p.507.

³⁸⁹ Keeney, Bradfor, *Estética del Cambio*, *op. cit.*, nota, 194, pp. 23-24, paráfrasis.

³⁹⁰ **Inmanencia**, calidad de inmanente. Del lat. *inmanens,-entis*, (*part. act. de Inmanere*, permanecer en) .adj. *Fil.* Que es inherente a algún ser o va unido de un modo inseparable a su esencia, aunque racionalmente pueda distinguirse de ella. R. A. E, *op. cit.*, en nota 26, t. 6. p 866.

³⁹¹ **Homeostasis**, véase Capítulo I, p.68, nota 209,

³⁹² Bateson, Gregory, *Pasos hacia una Ecología de la Mente*, *op.cit.* nota 153, p. 345.

- Un “*bit*” de información se define como una *diferencia* que *hace* una diferencia. Tal diferencia, en la medida en que recorre un circuito y sufre transformaciones sucesivas en él, es una idea elemental.³⁹³
- Las características *mentales* son inherentes o inmanentes al sistema en cuanto *todo*.³⁹⁴
- Una diferencia que hace una diferencia es una *idea* o unidad de información.³⁹⁵
- La *información* es una transformación de diferencia.³⁹⁶
- El mapa no es el territorio y el nombre no es la cosa nombrada (siguiendo a Alfred Korzybski).³⁹⁷
- Número es diferente a cantidad.³⁹⁸
- La lógica es un modelo pobre de causa y efecto.³⁹⁹
- El lenguaje generalmente acentúa sólo un lado de cualquier interacción.⁴⁰⁰

Como era de esperarse, esta clase de afirmaciones chocaban con la posición científica tradicional, por lo que fue severamente criticado por ellas y entre un buen número de profesores universitarios no era bien visto. A Bateson le desagradaba la rigidez que caracterizaba a los círculos intelectuales de su época, por eso propuso una epistemología <evolutiva e interdisciplinaria>. Así, junto con sociólogos, lingüistas, psicólogos, psiquiatras y biólogos, se dedicó a realizar investigaciones sobre la comunicación. Logró conjugar la *neurolingüística* con la psicología del lenguaje, o *psicolingüística* para construir un nuevo modelo experimental, cuya meta era poder formular una “*teoría sistémica de la comunicación*” que daría base a la creación de una clínica sistémica.

Dicha teoría, tenía como base el que las personas por su facultad del lenguaje, llegan a crear realidades de significado; así, por medio de interacciones, significados, conductas y creencias se <construyen> tales realidades, y conforme se configuren sus elementos se llega a suponer el bienestar o el malestar del individuo.

Desde esta perspectiva, Bateson no se pregunta por el pasado de una persona para justificar su comportamiento presente, sino que indaga como está constituido su *contexto* interpersonal actual para que su conducta tenga sentido o sea coherente con dicha situación. Así, el aspecto de *sistema* implica el predominio del <todo>

³⁹³ Bateson, Gregory, *Pasos hacia una Ecología de la Mente*, op.cit. nota 153, p. 345.

³⁹⁴ Bateson, Gregory, *Pasos hacia una Ecología de la Mente*, op.cit. nota 153, *Idem*. p. 345.

³⁹⁵ Bateson, Gregory, *Pasos hacia una Ecología de la Mente*, op.cit. nota 153, *Ibidem*. p.347.

³⁹⁶ Bateson, Gregory, *Pasos hacia una Ecología de la Mente*, op.cit. nota 153, *Ibidem*. p. 349.

³⁹⁷ Bateson, Gregory, *Espíritu y Naturaleza*, op.cit. nota 155, *Ibidem*, pp. 40-41.

³⁹⁸ Bateson, Gregory, *Espíritu y Naturaleza*, op.cit. nota 155, *Ibidem*, p. 60.

³⁹⁹ Bateson, Gregory, *Espíritu y Naturaleza*, op.cit. nota 155, *Ibidem*, p. 71.

⁴⁰⁰ Bateson, Gregory, *Espíritu y Naturaleza*, op.cit. nota 155, *Ibidem*, p. 73.

sobre las partes, esto es de las <relaciones interpersonales sobre el individuo> y mediante el propio sistema se define con cierto orden la posible respuesta a determinadas situaciones.

En relación al método, propuso el término: “Abducción”, para referirse a una tercera metodología científica — junto con la inducción y la deducción— que era central para su propuesta <holística> y <cualitativa>. Con éste término se refiere a un método de comparación de *patrones de relación* y su simetría, (como por ejemplo, la anatomía comparativa); especialmente en sistemas orgánicos o mentales complejos.⁴⁰¹

De esta manera para él: <<La metáfora, el sueño, la parábola, la alegoría, todo el arte, toda la ciencia, toda la religión, toda la poesía, el totemismo, la organización de los datos en la anatomía comparada: todos estos son casos o agregados de casos de *abducción*, dentro de la esfera espiritual humana>>⁴⁰².

Explica que en toda “*abducción*” puede discernirse una <descripción doble o múltiple> de algún objeto, suceso o secuencia. Da como ejemplo, el hecho que al examinar la organización social de una tribu australiana y el esquema de relaciones naturales en que se basa el totemismo, se tendrán dos conjuntos de conocimientos tal como se relacionan “*abductivamente*”, sometiéndose a las mismas reglas. En cada caso ciertas características formales de uno estarán espejadas en el otro, lo que genera implicaciones de *efectividad* para las personas que las integran, pues la “*abducción*” es un <vehículo de mandatos o preceptos>. Las ideas de esas personas sobre la naturaleza, por fantasiosas que parezcan, están sustentadas por su sistema social; y a la inversa, el sistema social está sustentado por sus ideas sobre la naturaleza. Tales personas quedan doblemente dirigidas, lo que vuelve muy difícil el que puedan modificar su concepción de naturaleza o de sistema social. Entonces, en aras de la estabilidad, el precio que se paga es la <rigidez>, al vivir —como todos los seres humanos ‘*deben hacerlo*’— en una <red de presupuestos> que se sustentan mutuamente. El enunciado contrario es que cualquier ‘*cambio*’ exigirá ‘*abandonar*’ o ‘*contradecir*’ diversamente los presupuestos que componen el sistema.⁴⁰³

A. La Puntuación, como base para la distinción.

Por otro lado, Bateson a su vez sostenía que la *antropología* había pasado a ser un examen crítico de la epistemología, dado que su estudio llevaba a reconocer cómo <construyen y mantienen> las personas sus ‘*hábitos de cognición*’, al afirmar como:

En el dominio sociocultural la *epistemología* equivale al estudio de la manera en que las personas o sistemas de personas *conocen* las cosas y del modo en que ellos <piensan> que conocen las cosas, en palabras de Bateson la epistemología procura establecer “de qué manera los organismos o agregados de organismos particulares <conocen, piensan y deciden> (1979a, p. 201)[sic].”⁴⁰⁴

⁴⁰¹ Bateson, Gregory, *Espíritu y Naturaleza*, op.cit. nota 155, *Ibidem*, p. 157-158.

⁴⁰² Bateson, Gregory, *Espíritu y Naturaleza*, op.cit. nota 155, *Ibidem*, p. 158.

⁴⁰³ Bateson, Gregory, *Espíritu y Naturaleza*, op.cit. nota 155, *Ibidem*, pp. 158-159, paráfrasis.

⁴⁰⁴ Keeney, Bradford, *Estética del Cambio*, op.cit. nota 194, p. 27, cursivas propias.

Siendo entonces, que lo que se conoce, se piensa y se decide, dependerá en su respuesta, del <nivel de conciencia> del 'observador' que lo lleve a cabo, y cuando se establece una relación cada uno de sus integrantes suele tener diferente manera de trazar sus distinciones.

En cuanto al término "puntuación", cabe decir que éste se introdujo en la Escuela de Palo Alto en 1967, por Bateson y Jackson en los estudios de interacción familiar, siguiendo a Worf, quien en 1942, en el marco de su investigación sobre el lenguaje formuló el concepto. Al mismo tiempo, Watzlawick, Beavin y Jackson estudiaron el significado de la palabra con mayor detalle. Este puede entenderse así:

La puntuación se refiere a la <estructuración y organización> que hace un observador de una secuencia 'continua' de sucesos y conductas. El modo en que es puntuado un proceso de comunicación o una secuencia de interacción determina el <significado> que se le asigna y la manera en que se evaluará la conducta de cada persona, es decir, quien es responsable o "culpable" y cómo decide actuar (reaccionar) el individuo. Así mismo, la puntuación representa un ordenamiento causal (lineal) de los sucesos, fenómenos y conductas.⁴⁰⁵

Al mismo tiempo, cuando se hacía una puntuación, se percataron que emergía otra distinción a la que Bateson designó como "la pauta y el proceso".

B. La Pauta y el Proceso como expresiones de la Forma.

Paralelamente, Bateson comentaba:

[Mis colegas de las *ciencias de la conducta*] han procurado tender un puente que lleve hacia la mitad equivocada en la antigua dicotomía de la forma y la sustancia. Las leyes de la conservación de la energía y la materia conciernen a la *sustancia* más que a la forma; pero el *proceso mental*, las ideas, la *comunicación*, la *organización*, la *diferenciación*, la *pauta*, son cuestiones de *forma* más que de sustancia.⁴⁰⁶

Sostuvo que una ciencia básica de los *sistemas sociales* debía atenerse a una <epistemología de la pauta>, y 'no' a la de la física clásica. Cabe decir que una pauta, expresa una manera determinada de comportamiento que al repetirse, marca un <patrón> que a su vez la identifica y al reiterarse, se desarrolla el <proceso>. Como cuando al trazar un punto en una hoja de papel y muchos otros sucesivos emerge la línea, que en este caso encuentra al expandirse al punto de inicio generándose un círculo o mejor aún una 'espiral'.

Es entonces importante resaltar que para él: <<Ha de tenerse presente que *la pauta y la forma* no tienen ningún *carácter real*>>, por lo mismo, <<no pueden ser sometidas a cuantificación, ni ser examinadas como si fueran objetos>>.⁴⁰⁷

⁴⁰⁵ Simon, F.B.; Stierlin, H. y Wynne, L.C., *Vocabulario de Terapia Familiar*, Gedisa, Barcelona, 1993, pp. 295-296, acotaciones y cursivas propias.

⁴⁰⁶ Bateson, Gregory, Bateson, Gregory, *Pasos*, op.cit. nota 153 p, p.25.

⁴⁰⁷ Bradford, Keeney, *Estética del Cambio*, op.cit. nota 194, p.118.

Una idea básica para entender la epistemología radica en que lo que cada quien percibe y conoce, lo deriva en gran medida, de la *distinción que traza*. De este modo cada individuo organiza su experiencia en una *pauta* coherente. Fue así como Spencer–Brown habló de <<*indicación*>>; Watzlawick, Beavin y Jackson, le llamaron <<*la puntuación de la secuencia de sucesos*>>⁴⁰⁸; y Goguen y Varela sostenían que <<*crear esta indicación es la finalidad misma de la distinción*>>⁴⁰⁹.

Así, el uso de la distinción para crear la indicación, es una manera de definir la *puntuación*; para realizar a partir de ella la diferencia de la diferencia. Con la cual el observador indica un *marcador de contexto* más amplio, lo que constituye una “*meta-posición*” o “*meta-demarcación*”.

En este sentido es importante resaltar que para Bateson:<<Es el *contexto* el que marca el *significado*>>.⁴¹⁰ Por esto siempre ha de ser tomado en cuenta para lograr un mejor entendimiento de los sucesos.

Puede decirse que el estudio formal de los procedimientos por los cuales la gente *puntuá* su experiencia, es un método para identificar su epistemología, dado que sus *pautas* habituales de *puntuación*, presuponen ciertas premisas epistemológicas para establecer distinciones en su vida cotidiana.

De esta manera, Watzlawick se percató de que la raíz de muchas de las discordias en las relaciones personales, se generaba en la *discrepancia* acerca del *modo de puntuar* la secuencia de los sucesos; pues el ordenamiento de las secuencias llega a crear <<*realidades diferentes*>> para las personas que intervienen en un proceso de comunicación.⁴¹¹

C. La Recursividad como proceso para el conocer y el describir.

Cuando establecemos “distinciones” a fin de “observar” y luego establecemos “distinciones” a fin de *describir* lo que observamos, se integra la *recursión*. Entonces, la explicación está en lo explicado, el sujeto que describe está dentro de la descripción y el observador en lo observado, dándose el giro que completa la circularidad.

Para Bateson, la doble descripción es fundamentalmente, una herramienta epistemológica que nos permite *generar y discernir diferentes órdenes de pautas*.

⁴⁰⁸ Watzlawick, Paul; Beavin, Babelas, Janet; Jackson, Don, *Teoría de la Comunicación Humana*, 9ª Ed. Herder, Barcelona, 1993, p.56.

⁴⁰⁹ Keeney, Bradford, *Estética del Cambio*, op.cit. nota 194, p.40.

⁴¹⁰ Bateson, Gregory, *Espíritu y Naturaleza*, op.cit. nota 155, p. 26.

⁴¹¹ Keeney, Bradford, *Estética del Cambio*, op.cit. nota 194, pp. 40-41, paráfrasis. Así por ejemplo, en un problema marital, el esposo se retrae pasivamente y la esposa manifiesta críticas constantes. El dice que lo hace en *defensa contra* los regaños de su mujer. Ella comenta que esta explicación es una burda distorsión intencional de lo que ‘realmente’ sucede en su matrimonio, pues ella lo critica *debido* a su pasividad. La puntuación es: él se retrae, ella lo regaña; ella lo regaña, él se retrae. Uno ‘causa’ lo otro y viceversa. Así, mientras más se retrae, más lo regaña y mientras más lo regaña, más se retrae. (Nota: este aspecto será abundado al tratar del Lenguaje).

Como cuando al usar simultáneamente los dos ojos generan la profundidad, del mismo modo, *dos descripciones* pueden generar la *pauta* y la *relación*.⁴¹²

Bateson reflexionó acerca de la relación entre las *descripciones* de acciones simples, de categorías de acciones y de categorías de interacciones. Estas relaciones se pueden analizar en funciones de *órdenes de recursión* con respecto a las distinciones del observador.

Al examinar los *contextos de la acción*, puntualizó que ellos determinan cómo se conectan las acciones simples en la organización social, esto es, cómo se organizan a lo largo del tiempo las reacciones de los individuos frente a las reacciones de otros individuos, lo que pone de manifiesto que *ninguna acción es una isla*, sino que todas las acciones forman parte de una *interacción* organizada.⁴¹³

En cuanto a los sistemas relacionales formales, metafóricamente podría decirse que: <<la roca esculpe al escultor, tanto como el escultor a la roca>>⁴¹⁴, en una acción recursiva, como lo muestran las “Manos que dibujan” de M. C. Escher⁴¹⁵. Siendo la *recursividad*, uno de los aspectos que especifican y caracterizan al nuevo enfoque cibernético, situación que a la vez genera una *paradoja* pues, generalmente el observador, no se da cuenta de que él mismo queda incluido en su propia observación.

D. La Paradoja como circularidad autorreferente.

La paradoja⁴¹⁶, suele poner a prueba nuestra congruencia. Conforme a Paul Watzlawick (1921-), en la naturaleza de la paradoja hay algo que tiene importancia pragmática inmediata, e incluso existencial; pues puede invadir las interacciones afectando nuestra conducta y más aún la salud mental, así como también pone a prueba la creencia en la congruencia y por ende en el sentido final de universo.⁴¹⁷

Para este autor: “La paradoja puede definirse como *una contradicción que resulta de una deducción correcta a partir de premisas congruentes*”.⁴¹⁸

Watzlawick comenta que a veces se usa el término “antinomia” como equivalente de “paradoja”; pero también dice que generalmente, se ha limitado su empleo al primer tipo de ellas. Para él hay tres tipos de paradojas descritas del modo siguiente:

⁴¹² Bateson Gregory, *Espíritu y naturaleza*, op.cit. nota 155, p., 228. En Keeney, Bradfor, *Estética del Cambio*, op.cit. nota 194, p. 54, paráfrasis, cursivas propias.

⁴¹³ Bateson, Gregory, *Espíritu y naturaleza*, op.cit. nota 155, p. 208, paráfrasis.

⁴¹⁴ Bateson, M. 1972, citada en Keeney, op. cit., en nota 194, p. 108.

⁴¹⁵ Así como una mano dibuja a la otra, sin advertir al propio sujeto que las mueve. Cfr. Maturana, *Árbol del Conocimiento*, op. cit., en nota 200, p.11.

⁴¹⁶ **Paradoja**. f. V. paradoja. Paradojo, ja. Del Lat. *paradoxus*, y este del gr. *paradoxos*, adj. desus. **paradójico**. 2. f. idea extraña u opuesta a la común opinión y al sentir de las personas. 3. Aserción inverosímil o absurda, que se presenta con apariencias de verdadera. 4. *Ret.* Figura de pensamiento que consiste en emplear expresiones o frases que envuelven contradicción. *Mira al avaro, en sus riquezas, pobre*. R. A. E., op. cit., en nota 26. t.8 p.1137

⁴¹⁷ Watzlawick, Beavin y Jackson, *Teoría de la Comunicación Humana*, op. cit., en nota 408, p.173, paráfrasis.

⁴¹⁸ Watzlawick, Beavin y Jackson, *Teoría de la Comunicación Humana*, op. cit., en nota, pp.173-174

a. *Diversas Clases de Paradoja.*

1. La paradoja de los sistemas formalizados como la lógica y las matemáticas. Según Quine, una *antinomia*: “crea una autocontradicción mediante modos aceptados de razonamiento”.⁴¹⁹ También refiere que para Stegmüller, es una aseveración que es *contradictoria* y demostrable. Así, toda antinomia es una contradicción lógica, pero no toda contradicción lógica constituye una antinomia. Esta paradoja es de carácter formal, dado que nada puede ser y no ser al mismo tiempo, por lo mismo, o es falsa o es verdadera.⁴²⁰
2. Antinomias *semánticas o definiciones paradójicas*, las cuales surgen en razón de algunas incongruencias *ocultas* en la estructura de los niveles de pensamiento y del lenguaje.⁴²¹
3. Al grupo menos estudiado, lo identifica como *paradojas pragmáticas* dado que surgen en el curso de las interacciones y allí determinan la conducta. Lo divide en: a) *instrucciones paradójicas* y b) *predicciones paradójicas*.⁴²²

Según Watzlawick, estos grupos de paradojas, corresponden dentro del marco de la “Teoría de la Comunicación Humana” a las tres áreas de la teoría: el primer tipo a la sintaxis lógica, el segundo a la semántica y el tercero a la pragmática. Los cuales se han representado en la tabla siguiente.

TABLA 9.

Paradojas en la Teoría de la Comunicación Humana.	
1. Lógico - Matemáticas: Antinomias.	1. Sintaxis Lógica.
2. Definiciones Paradójicas: Antinomias Semánticas.	2. Semántica.
3. Paradojas Pragmáticas: a) Instrucciones Paradójicas y b) Predicciones Paradójicas.	3. Pragmática.

b. *La Lógico-matemática.*

En cuanto al primer grupo, las lógico-matemáticas, Watzlawick dice que la paradoja principal se refiere a: “La clase de todas las clases que *no* son miembros de sí

⁴¹⁹ Watzlawick, Paul et.al, *op. cit.* nota 408, p. 175, cita a: Quine, Willard van Orman, *Paradox*, Scientific American, 206: p.85, 1962.

⁴²⁰ Watzlawick, Paul et. al, *op. cit.*, nota 408, p. 175, paráfrasis.

⁴²¹ Watzlawick, *Idem*, cursivas propias.

⁴²² Watzlawick, *Ibidem*, p.176.

mismas”, La cual Whitehead y Russell dieron a conocer en la “Teoría de los Tipos Lógicos”.⁴²³

Por su parte, respecto a esta paradoja, Bateson comenta que dicha teoría afirma que ninguna clase, en un discurso formal lógico o matemático, puede ser miembro de sí misma; que una clase de clases no puede ser una de las clases que son sus miembros; que un nombre no es la cosa nombrada. En muchos teóricos de la conducta: <<el error se da al clasificar el nombre junto con la cosa nombrada —o comerse el menú en lugar de la cena—, lo que constituye un error en la *asignación de tipos lógicos*>>. ⁴²⁴ De este modo, si se puede reconocer que: Ninguna clase puede ser un miembro de sí misma, la clase no-sillas no puede ser una no silla. Entonces, consideraciones simples de simetría pueden servir para convencer al lector sin información matemática de:

⁴²³ Está basada en las siguientes premisas: una clase es la totalidad de todos los objetos que poseen una determinada propiedad; así todos los gatos pasados, presentes y futuros comprenden la clase de los gatos. Establecida esta clase, el resto de todos los otros objetos en el universo pueden considerarse como la clase de los no-gatos, pues los define la propiedad común: *no* son gatos. Un objeto no puede pertenecer simultáneamente a ambas clases puesto que sería una contradicción, lo que demuestra que se ha violado una ley básica de la lógica.

Pero cuando se pasa a un nivel lógico superior y se considera qué clase de cosas son las clases mismas, puede verse que las clases pueden ser miembros o no de sí mismas. Por ejemplo, la clase de todos los conceptos es evidentemente un concepto de sí misma, pero la clase de gatos no es en sí misma un gato. Así, en este segundo nivel el universo vuelve a dividirse en dos clases las que son miembros de sí mismas y las que no. Si en niveles superiores eso se sigue repitiendo, de repente se produce un desastre. Basta unir a todas las clases que son miembros de sí mismas en una sola clase que se llamará *M*, y todas las clases que no son miembros de sí mismas en la clase *N*. Si ahora se trata de establecer si la clase *N* es o no miembro de sí misma, se cae en la famosa paradoja de Russell.

- La división del universo en clases que se incluyen a sí mismas y clases que no se incluyen a sí mismas es exhaustiva y por definición no puede haber excepciones.
- Por ende esta división debe aplicarse por igual a la clase *M* y a la clase *N*.
- Así, si la clase *N* es un miembro de sí misma, *no* es un miembro de sí misma, dado que *N* es la clase de las clases que *no* son miembros de sí misma.
- Pero si *N* no es miembro de sí misma, entonces satisface la condición de pertenecer a sí misma: es un miembro de sí misma, precisamente porque *no* es un miembro de sí misma, pues el hecho de no pertenecer a sí misma constituye el rasgo esencial de todas las clases que pertenecen a *N*.

Entonces ya no se trata de una mera contradicción sino de una verdadera antinomia, pues el resultado paradójico está basado en una rigurosa deducción lógica y no en una violación de las leyes de la lógica. A menos que haya una falacia oculta en la noción de pertenencia a una clase, resulta ineludible llegar a la conclusión lógica de que la clase *N* es un miembro de sí misma, si y sólo si no es miembro de sí misma, y viceversa.

En realidad hay una falacia. Russell la puso de manifiesto al introducir la teoría e los tipos lógicos. En pocas palabras, esta teoría postula el principio fundamental de que, como lo expresa Russell *todo lo que incluya a la totalidad de un conjunto no debe ser parte del conjunto*. En otras palabras: la paradoja de Russell se debe a una *confusión* de tipos o niveles lógicos. Una clase pertenece a un tipo superior que el de sus miembros; para postularla se tuvo que ascender un nivel en la jerarquía de tipos. Por lo tanto el decir que la clase de todos los conceptos es en sí misma un concepto no es falso, sino que *carece de significado*. La distinción es importante pues si la aseveración fuera falsa, entonces su negación tendría que ser verdadera, lo cual evidentemente no sucede. Waltzlawick, Paul et. al, *op. cit.*, en nota 408, pp. 176-177, cita a Whitehead, Alfred North y Russell, Bertrand, *Principia Mathematica*, 3 volúmenes. Cambridge University Press, 1910-1913

⁴²⁴ Bateson, Gregory, *Pasos hacia una Ecología de la Mente*, *op.cit.* nota 153, p. 310, paráfrasis.

- a. Que la clase de sillas es del mismo orden de abstracción (es decir del mismo tipo lógico) que la clase de ‘no-sillas’, y además
- b. Que si la clase de sillas *no* es una silla, entonces correspondientemente, la clase de ‘no sillas’ *no* es una ‘no silla’.

De esta manera, la teoría afirma que si se contraviene esta regla sencilla del discurso formal, se generará una *paradoja* y el discurso quedará viciado.⁴²⁵

c. Definiciones Paradójicas.

En cuanto al segundo grupo: las definiciones paradójicas o antinomias semánticas, puede decirse que a partir del ejemplo de “la clase de todos los conceptos”, surge un puente hacia ellas. Así, el “concepto” en el nivel inferior (miembro) y “concepto” en el nivel superior (clase) no son idénticos. Al usarse el mismo *nombre* “concepto”, en ambos casos, se crea una *ilusión lingüística* de identidad. Para evitar esto los *indicadores del tipo lógico* —expresados como subtítulos en los sistemas formalizados, registrados mediante las comillas o bastardillas en el uso más general— deben ser usadas para evitar que surja una confusión de niveles. En el ejemplo, al hablar de concepto₁ y concepto₂, no son idénticos ni pertenecen a la misma clase; aquí la incongruencia es del lenguaje, no de la lógica.⁴²⁶

La antinomia semántica más reconocida es cuando una persona afirma: “Estoy mintiendo”. Esta aseveración en su conclusión lógica, es verdadera sólo si no lo es; es decir, el hombre miente sólo si dice la verdad y, viceversa, es veraz cuando miente.⁴²⁷

Y en el tercer grupo, en cuanto a las paradojas pragmáticas, se observan las consecuencias de la paradoja en el campo de la conducta. Respecto a la *Instrucción paradójica*, puede decirse que corresponde a lo que Bateson, Jackson, Haley y Weakland denominaron ‘Doble Vínculo’⁴²⁸. Aquí, la consecuencia tiene graves efectos en la conducta del individuo, puesto que se le impide la elección misma, siendo entonces que para él: nada es posible.

⁴²⁵ Bateson, Gregory, *Pasos hacia una Ecología de la Mente*, op.cit. nota 153, *Idem*.

⁴²⁶ Waltzlawick, Paul et. al, *op. cit.*, nota 408, p. 178, paráfrasis.

⁴²⁷ Aquí no puede usarse la teoría de los tipos lógicos para eliminar la antinomia, pues las palabras no tienen una jerarquía de tipos lógicos. La solución se debe a Russell quien en el último párrafo de su introducción al *Tractatus Lógico-Philosophicus* de Wittgenstein, sugiere: “que todo lenguaje tiene, como afirma el señor Wittgenstein, una estructura con respecto a la cual, *en el lenguaje*, nada puede decirse salvo que puede haber otro lenguaje que trate la estructura del primero y tenga a su vez una nueva estructura, y que quizá no existan límites para esta jerarquía de lenguajes” (133, p.23). Lo que desarrollaron Camp y Tarski en la teoría de los niveles del lenguaje, la cual en analogía con los tipos lógicos, protege contra a confusión de niveles. Así, en el nivel más bajo del lenguaje se hacen aseveraciones de objetos, lo que constituye el campo del *lenguaje de objetos*. Pero cuando se quiere decir algo sobre ese lenguaje, se utiliza un *metalenguaje*, y un *meta-metalenguaje* si se quiere hablar sobre ese metalenguaje, y así sucesivamente en una regresión teóricamente infinita. Bajo esta perspectiva, la antinomia semántica del mentiroso encierra dos aseveraciones; una a nivel objetal y otra en el meta-nivel, dice algo *acera de* la que corresponde al primer nivel, aunque sean solo dos palabras. Waltzlawick, Paul et. al, *op. cit.*, nota 408, p. 179.

⁴²⁸ **Bateson G., Jackson D., Haley J., y Weakland J.** *Toward a theory of schizophrenia*, Behavioral Science, 1956, I, 251-264. Este punto se tocará unos párrafos más adelante.

En el doble vínculo, generalmente se incluye una “instrucción contradictoria” que no tiene alternativa. Esta observación llegó a establecer un cambio singular, a partir del paso conceptual que va desde “la esquizofrenia como una enfermedad misteriosa de la mente individual” a la esquizofrenia como un *patrón de comunicación* específico. Pues la conducta paradójica impuesta por el doble vínculo es, a su vez un doble vínculo, y lleva a un patrón de comunicación autoperpetuador. Así, la conducta del comunicante más manifiestamente perturbado satisface los *criterios clínicos* de la esquizofrenia si se la examina en forma *aislada*.

Waltzlawick comenta lo que caracteriza a la *Instrucción contradictoria* es el hecho de que: si se elige una opción, se pierde o se sufre la otra alternativa. En este caso, la elección si es lógicamente posible, pero el resultado no es satisfactorio, pues el menor de los dos males sigue siendo un mal. Y pone como ejemplo algunas señalizaciones de tráfico en donde una dice: “Deténgase” y ahí mismo otra expresa: “Prohibido detenerse”.⁴²⁹ Las paradojas pragmáticas se distinguen de la contradicción simple, en que la elección constituye una solución en esta última, lo que no es posible en la instrucción paradójica.

d. Predicciones Paradójicas.

En cuanto a las *Predicciones paradójicas*, conforme dice éste autor, alrededor de la década de 1940 surge un nuevo tipo de paradoja que sólo resulta concebible como una interacción en curso entre dos personas, una de las cuales ocupa una posición jerárquica superior y además presupone la confianza de la otra parte hacia ella.⁴³⁰

Este podría ser el caso de un director de escuela que anuncia a sus alumnos que efectuará un examen inesperado durante la siguiente semana.⁴³¹ El jueves en la noche los alumnos dirían: “Debe ser mañana, si es que hay un examen; *no puede* ser mañana, porque no sería inesperado”. He aquí como se da la paradoja:

1. el anuncio tiene una predicción en el lenguaje de los *objetos* (“habrá un examen”);
2. contiene una predicción en el *metalenguaje* que niega la posibilidad de predecir: esto es “el examen (predicho) será imprevisible”;
3. ambas predicciones son mutuamente excluyentes;
4. el director puede impedir eficazmente que los estudiantes salgan de la situación creada por su anuncio y obtengan la información adicional que les permitiría descubrir cuál es la fecha del examen. Esto se refiere a la estructura lógica de la predicción hecha por el director.

⁴²⁹ Waltzlawick, Paul et. al, *op. cit.* nota 408, véase la p.194, en la figura 1, muestra una fotografía así.

⁴³⁰ Waltzlawick, Paul et. al, *op. cit.* nota 408, *Ibidem*, pp. 203- 207.

⁴³¹ Lo cual puede ser de lunes a viernes. El ingenio de los alumnos le hace ver a menos de que viole los términos de su propio anuncio y no se proponga hacer una examen inesperado *algún día de la semana siguiente*, tal examen no puede tener lugar, bajo el argumento que si al llegar el jueves no lo ha hecho, es imposible hacerlo por sorpresa el viernes por ser el único día que queda, pero siguiendo el mismo argumento resulta posible eliminar, el jueves y los demás días incluido el lunes: no puede haber un examen *inesperado*. Si el director escucha en silencio su “prueba” y hace el examen por ejemplo, el jueves. A partir de que él se los anunció, él tenía planeado ese día. Así *ellos* enfrentan un examen inesperado, precisamente inesperado de que se habían convencido de que no podía ser inesperado. Waltzlawick, Paul et. al, *op. cit.* nota 408, p. 204

Sin embargo, al considerar las consecuencias pragmáticas de esto surgen dos conclusiones:

Primera: para cumplir la predicción del anuncio, el director *necesita* que los estudiantes lleguen a la conclusión contraria (esto es, que un examen como el enunciado es lógicamente imposible), pues sólo así surge la situación de la predicción de un examen inesperado puede justificarse. Lo cual equivale a decir que el dilema sólo surge por la capacidad intelectual de los alumnos, que de otra manera no lo hubieran advertido y esperarían que el examen fuera realmente inesperado, con lo cual llevarían al director *ad absurdum*. Ya que si aceptan, ilógicamente, el hecho de que se debe esperar lo inesperado, ningún examen en momento alguno sería entre lunes y viernes sería inesperado para ellos.⁴³²

Segunda: el dilema resultaría igualmente imposible si los estudiantes no confiaran *implícitamente* en el director. Toda su deducción depende del supuesto de que el director puede y debe ser digno de confianza. Si dudaran de ello, no resolverían la paradójica lógica; pero sí la pragmática. Si no se puede confiar en él, no tiene sentido tomar en serio su anuncio, los alumnos bajo esas circunstancias pueden esperar un examen el algún momento entre lunes y viernes. Lo que significa que sólo pueden aceptar lo que está en el nivel del contenido (lenguaje de objetos) “habrá un examen la semana que viene” y dejar de lado el aspecto metacomunicacional que se refiere a su predecibilidad.⁴³³

Detrás de todo el juego de afirmaciones y contradicciones que brindan las posibilidades de la deducción lógica, puede verse y admitirse como conclusión el que no sólo el pensamiento lógico, sino también la confianza nos hace vulnerables a esta clase de paradoja.

e. La Escuela de Palo Alto.

Poco a poco, como se fueron advirtiendo situaciones similares, la necesidad de estudiar el fenómeno se hizo presente; siendo así, como cobró importancia la comunicación humana en cuanto a las paradojas. Este fue el rubro que reunió a Bateson y a sus colegas de Palo Alto.⁴³⁴ En esa época para Bateson era relevante el poder lograr:

Construir un cuadro acerca del modo en que está armado el mundo en sus aspectos *espirituales*. ¿Cómo se ajustan entre sí las ideas, la *información*, los pasos de coherencia lógica o pragmática, y otras cosas por el estilo? ¿De qué manera se relaciona la *lógica* —el procedimiento clásico para formar cadenas de ideas— con un mundo exterior de cosas y de seres vivientes, con las partes y las totalidades? ¿Las ideas se suceden realmente en cadenas, o esta estructura lineal progresiva les es impuesta por los eruditos y los filósofos?

⁴³² Waltzlawick, Paul et. al, *op. cit.* nota 408, pp. 205-206, paráfrasis.

⁴³³ Waltzlawick, Paul et. al, *op. cit.* nota 408, p. 207, paráfrasis.

⁴³⁴ Bateson comenta que gracias a Chester Bearnard (quien desde 1936 había tenido un ejemplar de Naven en su mesa de noche), con su primer subsidio recibido de la Fundación Rockefeller, pudo dedicarse a estudiar con un pequeño equipo de investigación formado con Jay Haley, John Weakland y Hill Fry, sobre: “*El papel de las paradojas de abstracciones en la comunicación*”. Cfr. *op.cit.*, nota 153, p.10.

¿Cómo se relaciona el mundo de la lógica, que *elude* las “argumentaciones circulares”, con el mundo en que las cadenas circulares de causación son la regla más que la excepción?⁴³⁵

Para dar respuesta a sus cuestionamientos, Bateson les propuso: << Lo que debe investigarse es una vasta *red o matriz* de material *entrelazado* de *mensajes* y de tautologías, premisas y ejemplificaciones abstractas >>. Sin embargo, él comenta como para entonces no había ningún método convencional para describir ese galimatías al decir <<No sabemos siquiera por donde empezar>>.⁴³⁶

Hace cincuenta años, habríamos pensado que los mejores procedimientos para una tarea de esa índole eran *lógicos*, *cuantitativos*, o de ambas clases. No obstante, como veremos —y como todo escolar debería saber—, la lógica es precisamente *incapaz* de abordar circuitos recurrentes sin generar *paradoja*, y las cantidades no son precisamente la materia de que se componen los sistemas de comunicación complejos. En otras palabras, la *lógica* y la *cantidad* resultaron ser expedientes inapropiados para describir a los organismos, sus interacciones y su organización interna. Hasta 1979 no existe ningún modo convencional de explicar o aun describir los fenómenos de la organización biológica y de la interacción humana.⁴³⁷

f. *La Paradoja Jurídica de Rafael De Giorgi.*

Dentro del campo de estudio del derecho, para el Dr. Raffaele de Giorgi:<<La paradoja consiste en dar sentido a aquello que no tiene sentido y vivir ese sin sentido>>.⁴³⁸ De esta manera, se puede considerar que:

- El elemento de la paradoja es un derecho que *no* tiene sentido y además, es ‘*vivir*’ ese sin sentido. Así como:
- El dar al <*deber ser*> el carácter de *ser*, es un sin sentido.⁴³⁹
- El dar al derecho como sistema una <*inmunidad*> que nunca ha tenido porque nace, se desarrolla y aplica en función de elementos políticos, económicos y sociales.⁴⁴⁰
- El dar a la justicia, una <*imparcialidad*> que no tiene. Como tampoco lo pueden tenerla el juez o el ministerio público que la aplican.
- Todo esto conforma el <*Deber ser*> jurídico, como un mundo paradójico.

De Giorgi, refiere que Dürmmatt, en “*Veintiún puntos sobre los físicos*”, escribía: “En la paradoja se revela la realidad” y luego: “De frente a la paradoja se está expuesto a la realidad”. Así, considera que efectivamente, en la paradoja se revela la realidad y frente a la política se está expuesto a la realidad, y la realidad a la cual se está expuesto, es la realidad de la paradoja.

⁴³⁵ Bateson Gregory, *Espíritu y naturaleza*, *op. cit.*, en nota 155, pp.30-31, cursivas propias.

⁴³⁶ Bateson Gregory, *Espíritu y naturaleza*, *op. cit.*, en nota 155, p.31.

⁴³⁷ Bateson, Gregory, *Espíritu y naturaleza*, *op. cit.*, en nota 155, p.31.

⁴³⁸ De Giorgi, Raffaele, *Contraddizione e paradosso. Recordando a Alessandro Baratta*, 2004, (a 2 años de su muerte). La traducción del artículo es del Dr. Augusto Sánchez Sandoval.

⁴³⁹ En el mismo sentido, en 1992, presenté un trabajo en la Sociedad Mexicana de Filosofía, titulado: “Consideraciones sobre el Ser y El Deber Ser”, en donde dije: “Si algo debe de ser, con ello estoy dejando manifiesto que *no es*”. p. 4.” El deber ser, es un ser que *no es*. Es un *no ser*.”

⁴⁴⁰ Este es el sentido de la normatividad no sólo jurídica, sino también ética, religiosa y social.

Comenta, como la Filosofía de la Historia constituye el horizonte cuyo sentido amplio está *expropiado*, pero adquiere un sentido, la contradicción *real* quiere el potencial de la oposición, la abstracción se materializa y se determina en la Sociedad Jurídico Penal de Sandro Baratta, su Criminología crítica y su crítica al Derecho Penal son parte integrante de ésta. La Filosofía de la Historia que es parte componente de aquella sociología, criminología y de aquella crítica. Esta circularidad es la realidad de su pensamiento. Pero esta circularidad no puede ser convertida en *liberalidad*. Ella es *constructo* de un *observador* que puede observar todo, pero *no* puede observar el punto *ciego* de su observación.

Remarca la dramaturgia del rebelde, en aquel concepto “situado de sociedad”, entendida como una totalidad de valores e intereses, en las específicas determinaciones de la producción de sociedad. Baratta, luchador incansable por las minorías excluidas, terminará por derecho los mitos, para hacer emerger la *<contradicción>* para mostrar como un absurdo la abstracción del valor, en donde la inocua indiferencia del concepto se convierte en la práctica del dominio de la violencia, de la marginación y de la exclusión.

La Filosofía de la Historia no es una teoría de la sociedad, y sí la diferencia de la historia representa la *'unidad'* de la diferencia de *'ser y deber ser'*, esta unidad es el punto *ciego* de su observación. Dado que: “El que ve, *no* ve lo que *no* ve”, generándose así, la paradoja.

Hace notar que, otra paradoja consiste en dar al presente un ser que no tiene. A su vez, considera que: “la *memoria* es un *olvido selectivo*”, por lo que también se da una paradoja.

Así, un universo del “no ser” puebla las páginas que él había dejado poblar por el universo del deber ser jurídico (antes deber ser, hoy es *no ser*). Pero justo en estas páginas en las cuales lo admite, lo sustituye por la *contradicción*. Sandro escribe el drama de una humanidad, que está *'protegida'* por su *'deber ser'*. Niños, mujeres, presos, inmigrantes escriben la comedia humana, que ellos recitan en la *<exclusión>*. Siendo este su concepto “situado de sociedad”.

Esta “situación”, este “estar en la contradicción”, lleva impreso su “deber ser”, como contradicción necesaria. Es la negación de la negación. La ruptura de las cadenas del ser. La representación del sentido y el sentido de su superación. Sandro no pasa de la diferencia del Derecho Penal a la Sociología. Él observa el Derecho Penal desde la intención del Derecho Penal y cuando lo observa desde el exterior, en realidad observa la *'realidad'* que el Derecho Penal: “se *autoconstruye*”.

La observación es siempre *interna*. La distinción entre conformidad y discriminación no es una diferencia *'real'*, si se puede usar el término. Así como, la distinción de “ser” y “deber ser” *no* es una distinción que es; pero tampoco, ni siquiera, una distinción que debe ser.

Dado que la sociedad no se orienta ni a la Filosofía de la Historia, ni tampoco a su negación; como Aristófanes, Sandro sustituye el mito. Él, sin embargo, no lo sustituye con la paradoja, como el comediante griego, sino con la *<contradicción>*.

- La paradoja consiste en el hecho de que el Derecho y también el Derecho Penal se <<*inventa a sí mismo*>>, inventa de vez en cuando su origen y *construye su realidad*.

Finalmente, De Giorgi refiere como, Sandro Baratta permaneció coherente con pensamiento y sus promesas, con su Filosofía de la Historia y con su Derecho Penal, que él consideraba Filosofía o Sociología del Derecho Penal, sin importarle, dado que era una dramaturgia, una representación de su Filosofía de la Historia por eso no podía ver que, como un Dios, también el Derecho Penal razonable o no, no tiene sentido, como tampoco lo tiene su realidad.

De Giorgi concluye: “Ahora entiendo porque Sandro gustaba del teatro de Bertold Brecht: << Amaba a Brecht entendiéndolo que el *Derecho* era una *dramaturgia* y una *paradoja*>>.”

Cabe resaltar que el lenguaje de Baratta está impregnado, como a su vez el del Dr. De Giorgi, de la epistemología cibernética de Bateson. Pero es importante señalar una paradoja que como el punto ciego del observador aparece tanto en ellos, como en Luhmann:

- Es imposible que el Derecho se construya a sí mismo, el hombre es su causa eficiente, quien lo genera. Por lo tanto no puede ser autopoietico. Dado que es el legislador quien lo plasma en el texto de la ley; el juez quien interpreta su sentido y el ejecutivo quien lo aplicará mediante la acción correspondiente.

Y desde luego, comparto absolutamente el drama, la paradoja y la contradicción del Derecho — encapsulado en la construcción del conjunto de normas que conforman el *ordenamiento jurídico*—, el que tendría que rescatarse en su sentido fiel, como verdadera Filosofía del Derecho, recuperando su *ser* extraviado, en el contrasentido del *deber ser*, humanamente edificado.

- En mi concepción, el “Derecho” corresponde al mundo del <ser>, como el sentido que tiene una comunidad respecto a los *valores* que le dan *cohesión* y que desea alcanzar como meta: como la seguridad, la justicia y la paz. Y en cuanto al individuo, el respeto a su persona y a sus bienes, lo cual sencillamente, es.

En este sentido, Hans Nawiasky habla de <<la “*impronta espiritual*” como el estado de intereses materiales y sociales ‘*dado*’, tal como se ha desarrollado históricamente>>. ⁴⁴¹ Es el “*orden social de valores*”, como las aspiraciones que permiten que un grupo se fije una meta común que logre conciliar los intereses, haciendo a un lado las diferencias, logrando hablar de un “*nosotros*”, gracias a los vínculos que por ejemplo, en México, nos hacen ‘*sentir*’ y nos identifica como mexicanos brindándonos un sentido de pertenencia.

Este orden social de valores, reside en la <<*Norma Básica*>>, la cual “fija ciertos principios de orden *superior*, o sea, principalmente de carácter *político*, para el

⁴⁴¹ Nawiasky, Hans, *Teoría General del Derecho*, Editora Nacional, México, 1981, p. 49.

<contenido> de la constitución. Esto trae como consecuencia, que por vía jurídica, esos principios *no* pueden ser modificados en nada.”⁴⁴²

De esta manera: “La naturaleza jurídica de la *Norma Básica* consiste ante todo en que *por ella* se fijan las <condiciones> que han de darse para que un acto ‘político’ pueda ser reputado como creación o establecimiento de una constitución.”⁴⁴³ “Esta norma no solamente está *presupuesta*, sino también *puesta*; es decir, no es el mero resultado de una *operación mental*, sino que descansa directamente sobre un acto de voluntad histórico.”⁴⁴⁴

Por otro lado y siguiendo la línea de Nawiasky, es muy importante diferenciar que:

- Una vez <creada> y <objetivada>, la Constitución, se convierte en la *base* a partir de la cual se <construirá> paulatinamente, el ulterior *Ordenamiento Jurídico*, entendido conforme al autor como:

*El sistema de los preceptos sustentados y determinados en su contenido por una (espacial y temporalmente delimitada) Comunidad social (o por la clase dirigente de la misma), para la conducta externa de los miembros de dicha Comunidad, cuya inobservancia es contrarrestada mediante apremios o penas.*⁴⁴⁵

Es decir, el Ordenamiento Jurídico, es el conjunto de las <normas jurídicas>, que se van construyendo — mediante el *lenguaje* plasmado en textos—, conforme a las necesidades del grupo social. Por lo tanto:

- El Ordenamiento Jurídico, es una creación *mental* y de expresión *lingüística*, de la clase dirigente, cuyo carácter es <normativo>, pues pertenece al mundo construido del <deber ser> y que, paradójicamente, manifiesta la dramaturgia de un ser que *no* es, como medida excelsa de control social.

4. *El comportamiento de los grupos humanos ante lo inobservable de lo observado.*

Al inicio de la década de los años treinta ya como antropólogo, Bateson⁴⁴⁶ llegó a Nueva Guinea para estudiar la vida de los “*iattmul*”, allí se sumergió en la cultura a raíz de la cual pretendía formular: como y cuales eran las pautas de su organización social.⁴⁴⁷

⁴⁴² Nawiasky, Hans, *Teoría General del Derecho*, Editora Nacional, México, 1981, p. 65.

⁴⁴³ Nawiasky, Hans, *Teoría General del Derecho*, Editora Nacional, México, 1981, p. 66.

⁴⁴⁴ Nawiasky, Hans, *Teoría General del Derecho*, p. 66, *in fine*.

⁴⁴⁵ Nawiasky, Hans, *Teoría General del Derecho*, p. 51, cursivas del texto.

⁴⁴⁶ Quien fue discípulo de Franz Boas, y saliéndose de las reglas, no se quedó dentro de los confines del universo que definían los antropólogos de la época. Estando ahí, observó una ceremonia que no cuadraba con la interpretación ortodoxa, ni en sus propias categorías. Esta se llamaba *Naven* y los procesos expresados parecían tratar de una *inestabilidad social*; es decir, cómo se trataban los conflictos y las divisiones dentro de un grupo. De lo que resultó su libro llamado: *Naven*. Estos sucesos fueron determinantes para el desarrollo de su ulterior pensamiento sobre los procesos sociales.

⁴⁴⁷ Los *iattmules* eran cazadores de cabezas que vivían en aldeas de 200 a 1 000 habitantes. La ubicación en las diversas fratrías, partes y clanes quedaba determinada por la línea de ascendencia patrilineal, pero las líneas que conectaban a cada familia con el parentesco de la madre quedaban subrayadas de maneras menos formales. Lo que más impresionó a Bateson fue la ausencia de

En esa época de su vida, el joven, Bateson se preguntaba qué tenían que ver las langostas y medusas con la *estructura* de la sociedad humana. Él buscaba un “*gran diseño*” pensando en que, efectivamente, *podrían* tener mucho que ver con ella. Necesitaba lo que denominó un <<*diagrama visual*>>, y la analogía en cuanto a la diferenciación de las estructuras biológicas, le permitió ver al inicio de su carrera que la forma más cercana para explicar, lo que más le fascinaba y a la vez le motivaba : *la pauta que controla la segmentación social*, era precisamente eso. ⁴⁴⁸ Así sostiene:

Adquirí un vago sentimiento ‘*místico*’ de que tenemos que buscar la <*misma clase de procesos en ‘todos’ los campos de los fenómenos naturales*>, que debemos esperar encontrar la misma clase de leyes operando en la estructura de un cristal y en la estructura de la sociedad, o que la segmentación de una lombriz pueden compararse <*realmente*> con el proceso mediante el cual se forman los pilares de basalto.⁴⁴⁹

Es así como para Bateson, el andamiaje, (el *eidos*) de la Naturaleza es el mismo en todos los campos.⁴⁵⁰ Narra como:<< procreé “*eidos*”, “*estructura cultural*”, “*sociología*” y los manejé *todos* como si fueran entidades concretas>>. Poco a poco: <<Describí las relaciones entre *ethos* y *estructura cultural* como la relación entre el río y las barrancas: “El río moldea las barrancas y las barrancas guían al río. De igual manera, el *ethos* moldea la *estructura cultural* y es guiado por ella” >>, como sucede con el afluyente y su lecho.⁴⁵¹

De este modo acuño los conceptos de “*eidos*” y “*ethos*”.⁴⁵² El “*ethos*” para él, es una <*palabra unidad*> que se refería a una ‘unidad’ de algún tipo a la que podía considerar como *causativa*, y así dice: <<manejé la palabra como si se tratara de una *categoría de conducta* o de algún factor que modelaba la conducta>>⁴⁵³

El punto que encontró como de mayor diferencia entre la cultura latmul y el sistema social occidental era que en la primera: <<su sociedad carece completamente de toda clase de jefatura>>. Así, el control del individuo se hacía mediante <<lo que llamé sanciones “*colaterales*” más que por “*sanciones desde arriba*”>>. Notó también

jerarquía en esta sociedad. No había un cuerpo gobernante, ni jefe, ni estructura de *status* de importancia en las aldeas. Si alguien perjudicaba a otro no había una autoridad superior a la cual llevarle las disputas. De ahí podían surgir odios entre clanes que exigirían represalias, que se hacían mediante hechicerías o bien en asesinato directo. Así los clanes estaban en constante competencia. Cuando las riñas eran muy intensas o sin solución, uno de los clanes se separaba y formaba una nueva aldea, sin embargo, mantenían sus costumbres.

⁴⁴⁸ Bateson, refiere que su padre en sus primeros y mejores trabajos, planteó los problemas de la simetría animal, la segmentación, la repetición seriada de las partes, patrones, etc. Después dejó este campo para entrar en el mendelismo al que dedicó el resto de su vida. “Pero tuvo siempre una *nostalgia* y el *misticismo* que la *inspiraba*, que yo tomé de él y para bien o para mal, denominé “*ciencia*”. *Pasos para una Ecología de la Mente*, *op. cit.*, en nota 153, p. 100. *Idem*, paráfrasis.

⁴⁴⁹ Bateson Gregory, *Pasos para una Ecología de la Mente*, *op.cit.* en nota 153, p. 100, cursivas propias.

⁴⁵⁰ Bateson Gregory, *Pasos para una Ecología de la Mente*, *Ibidem*, p.100.

⁴⁵¹ Bateson Gregory, *Pasos para una Ecología de la Mente*, *Ibidem*, p.109, paráfrasis.

⁴⁵² Bateson, Gregory, *Experimentos en el pensar sobre material etnológico observado*, trabajo presentado en la 7ª Conferencia sobre Métodos en la Filosofía y las Ciencias en la New School for Social Research, *Philosophy of Science*, V. 8, no. 1, en *Pasos para una Ecología de la Mente*, *ibidem*.pp. 99-113, paráfrasis.

⁴⁵³ Bateson Gregory, *Pasos para una Ecología de la Mente*, *Ibidem*, p.108, cursivas propias.

que: << Por lo general las divisiones de la sociedad, mitades, clanes, etcétera, no poseían virtualmente medios para *castigar* a sus propios miembros>>. A su vez había observado como una casa ceremonial, propiedad de un grado juvenil había sido profanada, y los otros miembros estaban muy resentidos contra el agresor, pero no podían hacer nada al respecto. Bateson les preguntó si no podían matar a algunos de los cerdos del trasgresor, o quitarle algo de su propiedad, ante lo cual recibió como respuesta: <<“No, por supuesto que no. *Es un miembro de nuestro grado iniciático*”. Si el mismo hecho se hubiera dado en una casa ceremonial perteneciente a varios grados, el profanador hubiera sido castigado, Los miembros de su mismo grado lo hubieran defendido, pero los otros habrían comenzado una pendencia>>. ⁴⁵⁴

El había estudiado la forma en que se diferenciaban las partes de los organismos, así se dio cuenta de que unas lo hacían *serialmente* bajando por una escala *jerárquica*, como las patas de un cangrejo; a esta diferencia la identificó como <<*metamérica*>>. Y otras se distinguían <<*simétricamente*>>, siendo una parte exactamente como la otra, como los tentáculos radiales de una medusa. Fue de esta manera, como “captó” respecto a lo que sucedía entre los distintos grupos de los latmul, la “*relación*”, sus “*pautas*” y los “*patrones*”. Así, en reciprocidad con los grupos sociales, equiparó e identificó los comportamientos *de jerarquía diferenciada* como <*metaméricos*>, y los de *idéntica reproducción* como <*simétricos*>.

Pues después de lo que había presenciado, vio que los contrastes en cuanto al comportamiento eran: <<Como la diferencia entre los animales con simetría radial (medusa, anémonas marinas, etcétera) y los animales que tienen segmentación transversal (lombrices, langostas, hombres, etcétera). >> ⁴⁵⁵ Esto es, en el primer grupo de simetría eran idénticas, y en el segundo de segmentación eran diferenciadas o metaméricas. Entonces fue como “emergió” para él, el *diagrama visual* que necesitaba, manifestado a través de los procesos de contraste de manera semejante tanto en lo biológico, como en lo social. Bateson refiere como:

Impresionado por el fenómeno de la diferenciación *metamérica*, yo planteé el punto de que en nuestra sociedad con sus sistemas *jerárquicos* (comparables a la lombriz o la langosta), cuando un grupo se separa de la sociedad parental, es habitual descubrir que la línea de fisión, la división entre el grupo nuevo y el antiguo, marca una diferenciación de costumbres (*mores*). Los Padres Peregrinos se apartaron para ser *diferentes*. Pero entre los iatmules, cuando

⁴⁵⁴ Bateson Gregory, *Pasos para una Ecología de la Mente, Ibidem*, p. 101 -102, cursivas del texto.

⁴⁵⁵ Bateson explica: “Cuando comparamos un problema social con un problema de diferenciación animal, se nos da inmediatamente un *diagrama visual* en función del cual podemos hablar con un poco más de precisión. Y en cuanto a los animales con simetría transversal, por lo menos, tenemos algo más que un mero diagrama anatómico. Gracias al trabajo hecho sobre embriología experimental y gradientes axiales, tenemos alguna idea de la dinámica del sistema. Sabemos que predominara algún tipo de relación *simétrica* entre los segmentos sucesivos; que cada segmento podría, si quisiera (hablando en sentido amplio), formar una cabeza, pero que el segmento *inmediatamente anterior se lo impide*. Además, esta asimetría dinámica de las relaciones que se dan entre los segmentos sucesivos se refleja morfológicamente; encontramos en la mayoría de estos animales una diferencia serial —la llamada diferenciación *metamérica*— entre los segmentos sucesivos. Sus apéndices, aunque puede demostrarse que se conforman a una estructura básica única, *difieren* uno del otro a medida que descendemos en la serie. (Las patas de la langosta proporcionan un ejemplo conocido del tipo de fenómeno al que me refiero)”, *Pasos para una Ecología de la Mente, p.102*, cursivas propias.

dos grupos riñen en una aldea, y la mitad se marcha y funda una nueva comunidad, las costumbres de los grupos siguen siendo *idénticas*. En nuestra sociedad la fisión tiende a ser herética (se busca otra doctrina u otras costumbres), pero entre los iatmules la fusión es más bien cismática (parten tras otros caudillos sin cambiar de dogma).⁴⁵⁶

Es importante recalcar que entre los iatmul: << aún donde podíamos esperar la jerarquización más definida, los iatmules la han reemplazado por un sistema acéfalo, en que un lado es simétricamente opuesto al otro>>.⁴⁵⁷

Al recolectar los datos para su trabajo de investigación y cuando pudo distinguir los *patrones* que se formaban entre los grupos, cobraron sentido para él esa serie de “procesos o ritos” llamados “*Naven*”.

A. La Ceremonia del ritual del “*Naven*”.

En contraste de lo que había visto en la cultura occidental, a Bateson le pareció que las sociedades jerárquicas tendían a producir grupos heréticos al dividirse, mientras que entre los iatmules los grupos simétricos reproducían copias al carbón. Entonces procedió a examinar los mecanismos que operaban en <contra de la segmentación> entre éstos, tratando de averiguar cuales les permitían mantenerse unidos; y así fue como mediante el ritual del <<*Naven*>> pudo obtener la respuesta que buscaba.

Este constituía en una ceremonia que se hacía mediante de un grupo de *gestos* y *ademanes* peculiares, con los cuales se lograba afirmar el vínculo entre: un hijo *Laua*, y los hermanos de su madre, esto es, sus tíos o *Waus*.

Estos rituales podían celebrarse además, en momentos importantes de la vida de un niño que ocurrían al pasar de una categoría a otra dentro del grupo. Cada grado tenía sus propias ceremonias y sus secretos de iniciación específicos. También se hacían al terminar ciertos sucesos señalados como “*primeros*”, culturalmente aprobados; como la primera vez que lograba atrapar a un pez con su lanza, o bien su primer homicidio.

Se percató que los gestos del *Naven*, también eran provocados por despliegues excesivos de orgullo o jactancia realizados por un *Laua* (sobrino) a sus *Waus* (tíos maternos). En estos casos, un comportamiento *Naven* hecho por los *Waus*, tendría la naturaleza de un “*castigo*”, recordando al *Laua* que se estaba extralimitando en su conducta. Vio que con esto se trataba de afianzar el lazo de sobrino a tío materno, dado que la mujer salía de su grupo y se incorporaba al del marido.

Un *Naven* verdaderamente grandioso podía atraer a parientes de ambos lados de la familia. Entonces, los tíos maternos del niño o *Waus*, se vestían como ancianas estrafalarias y, trataban a los niños como esposos. Por otro lado, del lado paterno la parentela femenina, se pondría el atuendo ceremonial varonil para proceder a ridiculizar los ademanes guerreros de los hombres, lo cual divertía mucho a las mujeres quienes normalmente, estaban subordinadas a los varones.

⁴⁵⁶ Bateson Gregory, *Pasos para una Ecología de la Mente*, *Ibidem*, p. 103, cursivas propias.

⁴⁵⁷ Bateson Gregory, *Pasos para una Ecología de la Mente*, *Ibidem*, p. 104.

En el primer caso, al tratar a los sobrinos como “esposos”, las “ancianas” establecían una metacomunicación con ellos, mediante la cual los equiparaban en *rango* respecto a “ellas” y así lograban fortificar el vínculo. De manera similar, en el segundo ejemplo, cuando las mujeres se vestían de guerreros y se burlaban de los varones, ellas conseguían encausar su sensación de enojo e inferioridad, con lo cual quedaban desagraviadas y satisfechas, al *sentirse iguales* comportándose como ellos. Bateson se percató que gracias a estos procesos se lograba mantener el equilibrio y la cohesión del grupo, Esto le permitió por otro lado, el poder identificar como en la biología, los niveles de simetría y de complementación de los grupos humanos.

B. *Simetría y Complementariedad en las relaciones sociales.*
Los Cambios de Primer y Segundo Orden.

En relación al comportamiento, Bateson fue un extraordinario observador de la conducta. Su sólida formación científica y su natural agudeza mental le permitieron descubrir lo que había sido imperceptible para otros: las *pautas de los grupos humanos*, de donde surgió la teoría de “Naven”⁴⁵⁸, como un mecanismo ‘*cibernético*’ mediante el cual señalaban los procesos *autorreguladores* de los ciclos: <<*sumisión-dominio*>> o <<*dependencia-socorro*>>, con lo que equiparó la *simetría* y la *complementariedad* de los grupos latmul; así como también, lo que llamó *cambios de primer y segundo orden* en las relaciones humanas.

Es así, como para él la ceremonia total de *Naven*, podía verse como un cambio de *primer orden* que sustituiría los cambios complementarios, por intensificaciones simétricas. Como los primeros son incompatibles con las segundas, esto bloquearía eficazmente el desarrollo de “escapadas simétricas”, manteniendo el *statu quo* sin que se altere la estructura.

Sin embargo, cuando la simetría llega a producir la *esquimogénesis*⁴⁵⁹, el grupo que se separa genera un cambio de *segundo orden*, lo que implica una alteración estructural.

De esta manera conforme a Bateson se entiende por:

- *Simetría*, la interacción competitiva entre iguales, de rivalidad y emulación mutua. Las conductas de las dos partes generan una espiral en escalada que puede terminar fatalmente, como sería una carrera armamentista.
- *Complementariedad*, es la relación que se da en las secuencias de interacción entre dos términos que son diferentes: A y B, pero que se

⁴⁵⁸ Bateson, Gregory, *Naven*, Cambridge, Cambridge University Press, 1936, pp.98-107, en Pasos hacia una ecología de la mente, p.102 nota 1. Posteriormente, en la Universidad de Stanford a sugerencia de Bernard Siegel se volvió a publicar. *Naven*, 2ª ed. revisada, Stanford University Press, California, 1958.

⁴⁵⁹ **Esquimogénesis** [del griego *schisma*, división: *génesis*, origen, generación] es un sistema de categorías introducido en el campo de la antropología cultural (etnología) por Gregory Bateson en 1935 y 1936, para describir “el proceso de diferenciación de las normas de la conducta individual resultantes de la interacción acumulativa entre los individuos” (1936), *Naven*, p.175, citado en: “Vocabulario de Terapia Familiar”. Gedisa, Barcelona, 1993, p.144.

amoldan uno al otro bajo patrones de sumisión y dominación de las dos partes interactuantes, que si bien difieren, también encajan mutuamente, es decir se complementan. En los sistemas sociales se pueden identificar como ciclos de: 1) dominio/sumisión; o 2) dependencia/socorro. Representadas por las tensiones entre distintas clases sociales.

- *Cambio de primer orden*, es aquél en el que el sistema, si bien de momento se transforma, pasado un tiempo regresa a su patrón habitual manteniendo su homeostasis⁴⁶⁰. Son las respuestas correctivas a las fluctuaciones menores, que no alteran la estructura del sistema.⁴⁶¹
- *Cambio de segundo orden*, implica un salto recursivo, en donde el cambio es de tal magnitud que el sistema se transforma por completo. Son las respuestas a las diferencias radicales del medio que sí implican un cambio en la estructura del sistema.⁴⁶²
- *Esquismogénesis* es el proceso de huida o intensificación, ante una tensión intolerable.⁴⁶³
- *Entropía*, es el grado en que las relaciones entre los elementos componentes de cualquier agregado de ellas están mezcladas, indiscernidas e indiferenciadas, mismas que son impredecibles y aleatorias. Lo opuesto es la *neguentropía*, el grado de ordenamiento, diferenciación o predecibilidad en un agregado de elementos.⁴⁶⁴

Para concluir este punto, en el epílogo de Naven, Bateson dice que su proyecto es un entrelazamiento de *tres niveles de abstracción*:

1. El primero es el nivel concreto de los datos etnográficos.
2. El segundo, más abstracto, el del ordenamiento de los datos a fin de crear “diversas imágenes de la cultura” y
3. El tercero, más abstracto aún, “un análisis concienzudo de los *procedimientos* mediante los cuales se *arman* las piezas del rompecabezas”.⁴⁶⁵

⁴⁶⁰ Véase Capítulo I, nota 209, p. 68.

⁴⁶¹ Ashby, Ross, “*Design for a Brain*”, New Cork: Wiley, 1952, citado en Hoffman, Lynn, *Fundamentos de Terapia Familiar*, p.54.

⁴⁶² Un ejemplo del primero sería el alumno que al reprobar, promete que en el semestre siguiente sí va a estudiar y finalmente al no hacerlo, tampoco logra pasar. De segundo orden, sería el caso de los alumnos de la Escuela Libre de Derecho que a la tercera materia reprobada tienen que dejar la escuela. O bien dentro de la psicoterapia, el paciente que vuelve a permitir en la pareja una infidelidad o el ser maltratado, habiendo salido de la consulta con el propósito de poner remedio a ello. En este caso, el cambio de segundo orden, sería terminar la relación.

⁴⁶³ Véase nota 452 previa, en página 143 anterior.

⁴⁶⁴ Bateson, Gregory, *Espíritu y Naturaleza*, *op. cit.*, en nota 155, p.242.

⁴⁶⁵ Bradford, Keeney, *Estética del Cambio*, *op. cit.*, en nota 154, p. 43; y Bateson, *Pasos Ecología de la mente*, *op.cit.*, nota 153, pp.110-111.

C. El Doble Vínculo como causa de la esquizofrenia en las relaciones sociales de poder y sumisión.

Al paso del tiempo, cobraron singular importancia dos de las aportaciones de Bateson: 1) a la “Teoría de la esquizofrenia”⁴⁶⁶ y 2) a la “Teoría del Doble Vínculo”⁴⁶⁷, mismas que se dieron de manera complementaria pues en el grupo interdisciplinario de Palo Alto, habían advertido que lo que originaba la <<esquizofrenia>> era el <<doble vínculo>>⁴⁶⁸.

Como se comentó en párrafos previos relativos a las Paradoja Pragmáticas, él se había percatado junto con sus colegas de trabajo, de la relevancia que tenía la *comunicación* en las relaciones interpersonales.

Para este grupo de profesionales de la conducta, “*La Doble Atadura*”, o el “*Doble Vínculo*” suele representar callejones sin salida impuestos en un sistema de relación, por las personas de unas a otras en la comunicación. Lo que genera respuestas que en su conjunto son conocidas como <*esquizofrenia*>. Ellos descubrieron que <*no había bases orgánicas*> en los pacientes así catalogados; sino que la *causa* se generaba en el sistema de ‘*comunicación*’ de la *familia*, de tal manera que había ‘*contradicción*’ entre lo que ‘*verbalmente*’ se expresaba y lo que – *analógicamente* –, es decir por los gestos, la voz y la postura corporal se manifestaban entre ellos; habiendo confusión respecto a los distintos niveles de comunicación, de tal modo, que no era posible la *metacomunicación*, lo cual generaba una paradoja pragmática identificada como *Instrucción Paradójica*.⁴⁶⁹

Este fenómeno tiene amplia repercusión en la vida social en todos los niveles, sobretodo en las relaciones de poder y sumisión, en donde el individuo no puede abandonar el terreno, pues el vínculo interno e inconsciente descansa en el *afecto*, la *confianza*, o en la *obediencia* que subyace a la autoridad, como puede ser el caso entre padres e hijos; entre alumno y maestro; o entre patrón y empleado.

Para Bateson los ingredientes necesarios para que tenga lugar una situación de doble vínculo son:

1. Una orden negativa primaria: “No hagas eso”.
2. Una orden negativa secundaria a *otro nivel* de comunicación, que entra en conflicto con el primero: “No atiendas a nada de lo que te digo” (quizá dada por el tono de voz o el modo de hablar, o los gestos expresados).
3. Una orden que *prohíbe* todo comentario (generalmente claves no verbales, es decir analógicas, que refuerzan reglas, mismas que ya no es necesario explicitar) y otra que prohíbe a la persona abandonar el campo (a menudo dada por el contexto, como cuando la persona es un niño).
4. Una situación que parece de importancia para sobrevivir, por lo que es *vital* que la persona discrimine correctamente entre los mensajes.

⁴⁶⁶ Bateson G., Jackson D., Haley J., y Weakland J. *Toward a theory of schizophrenia, op.cit.*, en nota , 428.

⁴⁶⁷ Bateson G., Jackson D., Haley J., y Weakland J., *A note on the Double Bind*, Family Process, 2, 1962, pp.154-161.

⁴⁶⁸ Véase p. 136 previa.

⁴⁶⁹ Véanse pp. 136 y 137, anteriores.

5. Una vez establecida una *pauta* de comunicación que contenga estos elementos, sólo se necesita un pequeño recordatorio de la secuencia original para producir una reacción de *pánico* o de *ira* en el sujeto.⁴⁷⁰

Lo cual puede verse en el ejemplo siguiente: una madre a quien un niño está fastidiando, pero en vez de decirle: "vete estoy harta de ti", le dice "vete a la cama, estás muy cansado y quiero que duermas". Si el niño acepta esta "amorosa" preocupación por su apariencia y trata de acercarse más a la madre, probablemente, ella se retirará. Si desconfía de tanto amor o reacciona negativamente, es probable que la madre se encohere. Si el niño comenta la ira de la madre, ella acaso se enfurezca más. Así, castigarán al niño por discriminar con *precisión*. Probablemente, él quedará demasiado confuso para hacer algún comentario sobre su situación y, siendo un niño, no se le permitirá retirarse. Lo cual en toda forma, es una manifestación de una "doble atadura" o "doble vínculo".⁴⁷¹

Las reacciones que suelen darse ante el doble vínculo son:

- a. La persona que lo vive presenta *confusión* y *descontento*, pues para el resto del grupo no pasa nada, todo es lógico.

⁴⁷⁰ Bateson los explica así: "1. *Dos o más personas*. A una de ellas la designamos, para los fines de nuestra definición como la "víctima". No suponemos que el doble vínculo sea infligido sólo por la madre, sino que puede serlo o por la madre sola o por alguna combinación de madre, padre y/o hermanos.

2. *Experiencia repetida*. Suponemos que el doble vínculo es un tema recurrente en la experiencia de la víctima. Nuestra hipótesis no apela a una experiencia traumática única, sino a una experiencia tan reiterada que la estructura de doble vínculo pasa a ser una expectativa habitual.

3. *Un mandato primario negativo*. Este puede tener una de estas dos formas: a) "No hagas eso, o te castigaré", o b) "Si no haces esto, te castigaré". Elegimos aquí un contexto de aprendizaje basado en la evitación del castigo y no un contexto de búsqueda de recompensa. Hay quizás una razón formal para esta selección. Suponemos que el castigo puede consistir o en el retiro del amor o en la expresión de odio o cólera o —lo que es más devastador— el tipo de abandono que resulta de la expresión de la impotencia extrema del progenitor.

4. *Un mandato secundario que estás en conflicto con el primero en un nivel más abstracto, y que, al igual que el primero, está reforzado por castigos o señales que anuncian un peligro para la sobrevivencia*. Este mandato secundario es más difícil de describir que el primario, por dos razones. En primer lugar el mandato secundario se comunica al niño, por lo común, mediante medios no verbales. La postura, el gesto, el tono de voz, la acción significativa y las implicaciones ocultas en el comentario verbal pueden usarse todas para transmitir el mensaje más abstracto. En segundo lugar, el mandato secundario puede chocar con cualquier elemento de la prohibición primaria. La verbalización del mandato secundario puede, por consiguiente, revestir gran variedad de formas; por ejemplo: "No consideres esto un castigo"; "No me veas como el agente castigador"; "No te sometas a mis prohibiciones". "No pienses lo que no debes hacer"; "No dudes de mi amor, del cual la prohibición primaria es (o no es) un ejemplo"; y así sucesivamente. Hay otros ejemplos posibles cuando el doble vínculo es infligido no por un individuo sino por dos, por ejemplo, un progenitor puede negar en un nivel más abstracto el mandato del otro.

5. *Un mandato negativo terciario que prohíbe a la víctima escapar del campo*. En un sentido formal, quizá sea innecesario clasificar este mandato como un elemento separado, ya que el refuerzo en los otros dos niveles implica una amenaza de supervivencia, y si los dobles vínculos han sido impuestos durante la infancia, es naturalmente imposible escapar. De todas maneras, parece que en algunos casos el escape del campo se vuelve imposible mediante ciertos procedimientos que no son puramente negativos, por ejemplo, las promesas caprichosas de amor y otras semejantes.

6. Por último el conjunto completo de los ingredientes deja de ser necesario cuando la víctima aprendió a percibir su universo bajo patrones de doble vínculo. Casi cualquier parte de una secuencia de doble vínculo puede resultar entonces suficiente para precipitar el pánico o la cólera. El patrón de mandatos conflictivos puede llegar a ser asumido por voces alucinatorias." Bateson Gregory, "*Pasos para una ecología de la mente*" *op. cit.*, nota 153, pp. 236-237.

⁴⁷¹ Bateson, Gregory, *Pasos para una Ecología de la Mente*, *op. cit.* nota 153, p. 243, paráfrasis.

b. Esta elige el *obedecer* sin preguntar, habiendo ausencia de lógica y de pensamiento.

c. Así mismo, ante la *incongruencia* se retrae, se aparta aislándose.

d. Para la persona se vuelve difícil distinguir entre el mensaje de objeto, es decir lo literal, y el meta-mensaje metafórico, este último lo interpreta literalmente.

e. Entonces su *sí mismo* se muestra escindido, dividido, en una palabra: “*esquizofrénico*”.

Este tipo de comportamiento es lo que llevó al grupo de trabajo de Bateson a postular la “*Teoría de la Esquizofrenia*”, como resultado de la <<*comunicación patológica*>> entre los miembros de un sistema familiar, dado que a diferencia de lo que se había presupuesto anteriormente, *no* se encontraban bases *orgánicas*, sino fuertes perturbaciones psicológicas derivadas *no del sujeto*, sino de la *interacción* familiar en conjunto. Para su sorpresa, el paciente identificado, solía ser el miembro más “*sano*” y gracias al cual el sistema familiar se mantenía unido. Esto permitió a su vez, el establecimiento de las bases para la “*Terapia Familiar Sistémica*”.⁴⁷²

Con la experiencia lograda desde sus primeras investigaciones, Bateson fue integrando sucesivamente todos y cada uno de los descubrimientos que lo llevaron desde el enfoque lineal tradicional, al linear recursivo, a la cibernética y a la cibernética de la cibernética. Fue una pieza medular para los integrantes del grupo Macy⁴⁷³, gracias a los cuales el mundo de la ciencia abrió como nunca sus fronteras.

Al final de su vida, se dedicó a la *investigación en cibernética y psiquiatría*,⁴⁷⁴ siendo incuestionablemente, uno de los científicos humanistas más destacados del siglo XX y un invaluable fundamento para las generaciones posteriores.

D. *Síntesis del cambio epistemológico. De las metáforas de la materia a las metáforas de la pauta.*

Hace ya más de veinte años, Bateson insistía en la urgencia de la transformación epistemológica cuando sostenía: “La tarea más importante de hoy es, tal vez, *aprender a pensar de una nueva manera*. Permítaseme decir que *yo no sé como pensar de esta manera*”.⁴⁷⁵ Sin embargo y pese a su dicho, indiscutiblemente, Bateson *sí lo hizo* y brindó un aporte invaluable para las ciencias de la conducta al ampliar y transformar la forma de percibir y pensar, que aún hoy todavía no se conoce, ni se comprende. Después de su muerte y a partir de su legado, se continuó investigando bajo su línea de trabajo en el ámbito de la vida, la mente y del conocimiento.

La tabla siguiente muestra el trabajo que Bateson, vigorosamente, promovió.

⁴⁷² El Grupo de Palo Alto fue pionero en el suroeste de USA, con Bateson, Jackson, Waltzawick, Haley, Virginia Satir y Milton Erickson.

⁴⁷³ Véase en Cap. I, pp. 64-65.

⁴⁷⁴ Dedicó sus últimos años a desarrollar su teoría de la comunicación en los delfines en Hawaii.

⁴⁷⁵ Bateson, Gregory, *Pasos hacia una Ecología de la Mente*, *op.cit.* nota 153, p.493.

Tabla 10.

SINTESIS DEL CAMBIO EPISTEMOLÓGICO.	
METÁFORAS DE LA MATERIA	METÁFORAS DE LA PAUTA
De la Física	A la Cibernética
Del Cuerpo	A la Mente
De la Materia	A la Forma
De la Energía	A la Comunicación
Del Mundo físico	Al Mundo biológico *(1)
De Elementos de la totalidad	A la Organización de la totalidad
Del Análisis cuantitativo	Al Análisis cualitativo
De la Explicación mecanicista	A la Explicación vitalista

* (1). Bateson (1992), empleaba el término “biología” de una manera muy idiosincrásica [sic], para designar el estudio del “proceso mental” inmanente ya sea en las playas, los bosques, los sistemas de las computadoras o los seres humanos.⁴⁷⁶

E. De la Biología como la pauta que conecta, a la cibernética.

Como se ha dicho, gracias a los biólogos experimentales contemporáneos como McCulloch, Lettvin, Maturana, Varela y Von Foerster, se lograron los descubrimientos esenciales para comprender lo que sería para Bateson la ‘epistemología cibernética’ mediante la cual se dio el primer paso para la reorientación filosófica de las ciencias humanas.⁴⁷⁷

McCulloch (1965) comenta que la psicología se vio trabada por la epistemología doctrinaria y sólo se salvó gracias a los biólogos. Convertir a la psicología en epistemología experimental significa tratar de entender la corporeización de la mente. La psicología como ciencia exige estudiar los sistemas relacionales formales que, por decir así, “corporeizan [embody] la mente”. Para éste la mente se corporeiza en una vasta diversidad de fenómenos: cerebros, diálogos, familias y ecosistemas íntegros.⁴⁷⁸

Para Bateson la biología designaba el estudio del <<proceso mental inmanente>> ya sea en las playas, los bosques, los sistemas de las computadoras o los seres humanos.⁴⁷⁹

Se puede afirmar que la identidad entre el proceso viviente y el proceso mental es, quizá, la intelección más profunda de nuestra época. Mente y Naturaleza pasan a ser así una Unidad Inseparable. Esta es la postura asumida por Bateson, McCulloch, Maturana, Varela, von Foerster y todos los epistemólogos cibernéticos.

⁴⁷⁶ Keeney, Bradford, *Estética del Cambio*, op.cit. nota 194 p.77, cursivas propias.

⁴⁷⁷ Keeney, Bradfor, *Estética del Cambio*, Ibidem, p. 31.

⁴⁷⁸ Keeney, Bradfor, *Estética del Cambio*, Ibidem, p. 27, nota 1.

⁴⁷⁹ Bateson. Gregory, *Pasos hacia una Ecología de la Mente*, op.cit., nota 153, p. 495; y cfr. En Keeney p. 124-125.

De este modo, la *biología de la cognición* como sostienen Varela y Maturana es la organización de la vida.⁴⁸⁰ Así, la premisa fundamental de la “*Teoría de Santiago*” consiste en identificar la cognición, o proceso de conocimiento, con el proceso de la vida.⁴⁸¹

En cuanto al proceso de la vida, cabe señalar que puede ser *observado* a través de lo que los seres que la manifiestan hacen. Puede decirse entonces, que esto es también expresión de la conciencia misma, la cual se muestra en el comportamiento. Bateson encontró y entendió en la Biología a <<la pauta que conecta>>, dentro de esa inmensa *malla* que soñaba identificar, como el *patrón que unía* y daba respuesta a todos los sucesos de la naturaleza, desde las rocas de basalto, hasta el hombre. Lo que para este antropólogo es el *proceso mental inmanente*, puede equipararse perfectamente, con la *conciencia*. Misma que va a diferir conforme los diversos individuos van participando en ella, dependiendo de las condiciones propias de su ser:

Desde lo *inorgánico*, subatómico y atómico; lo *orgánico*, desde lo unicelular hasta la complejidad del hombre; lo *psíquico* como la capacidad de conocer y hasta lo *espiritual* según lo expresa Hartmann, en donde se ubican la razón y la voluntad humanas. Así, puede decirse que cada sujeto participa de la conciencia según su capacidad y en su propio nivel.

- De esta forma, la conciencia, es el punto de partida para poder lograr, paulatinamente, el estado de *consciencia*, en donde se tiene la capacidad de agregar al “darse cuenta”, esto es <recursivamente>, la *reflexión* hecha sobre lo que nos dimos cuenta. Y así, a partir de estar reflexionando sobre la propia deliberación, una y otra vez regresando al punto de partida, se podrá llegar a <generar> la *autoconsciencia*.
- La *consciencia* supone algo más que el simple conocer, implica además, que la sensibilidad, es decir, las emociones que sentimos momento a momento están incluidas en esa habilidad de darse cuenta y de cómo nos damos cuenta de que nos dimos cuenta. Finalmente, cuando se tiene la capacidad de identificar tanto el pensamiento, como las emociones y sensaciones, al tener la plenitud integrada de la *in-formación* consciente en el *interior* de nuestro ser, ese contenido total, en donde ya no hay diferencias, forma lo que Bateson denomina la <<Totalidad de la Mente>> y nosotros, la *Autoconsciencia*.
- Ahora se propone que ese vínculo de mente y naturaleza pueda verse ensamblado en ‘la conciencia’, como una unidad *inherente e inmanente*, a la que hemos llamado <<Yoctopleroma>>.

Para él, la Biología involucra tanto a la Antropología, como a la Epistemología y a la Psiquiatría.⁴⁸² Y así comenta:

⁴⁸⁰ Bradford, Keeney, *Estética del Cambio*, op.cit., nota 194, p.126.

⁴⁸¹ Capra, Fritjof, *Las Conexiones Ocultas*, Anagrama, Barcelona 2003, p.61

⁴⁸² Capra, Fritjof, *La Trama de la Vida*, op. cit., en nota 184, p.73.

La *epistemología cibernética* es una manera de *redescubrir la naturaleza biológica* de nosotros mismos, de nuestras relaciones interpersonales y de nuestro planeta. Esta comprensión es absolutamente decisiva en el momento y lugar que vivimos: los armamentos siguen apilándose, los pueblos continúan batallando por territorios, venenos creados por el hombre ya están incorporados a nuestra progenie y la educación suele producir un saber trivial. A menudo, la sabiduría estética indispensable para salvarnos y salvar al planeta suele desecharse a favor de las soluciones pragmáticas que son el fruto de la codicia y de la incompreensión biológica. Esta situación nos lleva a una sola conclusión: gran parte de la cultura que vivimos es insana.⁴⁸³

De este modo, el hombre al creerse separado de la naturaleza, ha generado el desorden que a su vez lo ha hecho presa, prácticamente asfixiándolo y pulverizando su calidad de vida.

El autor, dejó establecido un parámetro de respeto por la *ecología*, como expresión del *sistema total y viviente de la mente*. Con lo cual se generaría la Hipótesis Gaia en 1987, en donde la tierra es vista como un sistema vivo del cual formamos parte.⁴⁸⁴ Es así como gracias a Bateson, la relevancia del mundo biológico se abrió a *todo* lo vivo, incluyendo al planeta mismo. Paralelamente, su opinión encontró otro punto de apoyo en Maturana y Valera, quienes con lo que habían investigado, integran en los años ochenta la "*Teoría de Santiago*."

II. La Vida y la Cognición como Estructura y Proceso.

1. *La Teoría de Santiago*.

Bajo los mismos lineamientos, como se ha comentado, la premisa fundamental de la *Teoría de Santiago* consiste en la identificación de la cognición, o proceso del conocimiento, con el proceso de la vida.

Según Maturana y Valera, la *cognición* es la actividad implicada en la *autogénesis* y autopropagación de redes vivas. En otras palabras, la *cognición es el proceso mismo de la vida*. Y bajo nuestra perspectiva, esto no es otra cosa, sino la manifestación de la *conciencia*, dado que la conciencia implica el conocer.

De esta manera, la actividad que organiza a los sistemas vivos, en todos los niveles de vida, es la actividad *mental*. Las interacciones de un organismo vivo —planta, animal o humano— con su entorno son *<interacciones cognitivas>*. Vida y cognición están, por consiguiente, indisolublemente vinculadas. Así, la mente o más exactamente —la *actividad mental*—, es *inmanente* a la materia, en cualquier nivel de vida que se manifieste.

Esta visión hace una amplificación radial del concepto de cognición e implícitamente del de *mente*. Así, la *cognición implica el proceso vital completo* —que incluye *percepción, emoción y comportamiento*—, y según los autores, ya ni siquiera se requiere la existencia de un cerebro y de un sistema nervioso para ello.

⁴⁸³ Bradford, Keeney, *Estética del Cambio*, *op. cit.*, en nota 194. pp. 24-25.

⁴⁸⁴ Lavelock J., Bateson G., Margulis L., Alan H., Varela F., Maturana H y otros *Gaia*. *op. cit.*, en nota 159, en Cap. I, p. 22.

2. La Autopoiesis.

En la *Teoría de Santiago*, la cognición está íntimamente relacionada con el proceso de autogénesis de las redes vivas o *autopoiesis*, lo cual implica que la vida se hace y se mantiene a sí misma. De modo que:

1. La característica que define a todo sistema autopoietico, consiste en que experimenta cambios estructurales continuos al mismo tiempo que conserva su patrón organizativo en red.

Esto es: aquí coinciden tanto lo que fluye, como lo que se mantiene, es decir se ensamblan lo dinámico y lo estático.

Los componentes de la *red* se producen y transforman unos a otros continuamente de dos formas distintas. La primera clase de cambios estructurales consiste en la *autorrenovación*. Todo organismo vivo se renueva a sí mismo continuamente en la medida en que sus células se fragmentan y forman estructuras, y sus tejidos y órganos reemplazan sus células en ciclos continuos. A pesar de este cambio incesante, el organismo *mantiene* su identidad global o *patrón de organización*.⁴⁸⁵

2. La segunda clase de cambios estructurales en un sistema vivo la constituyen aquellas alteraciones que crean nuevas estructuras, esto es, nuevas conexiones en la red autopoietica.

Esos cambios, pertenecen más al ámbito del desarrollo que al de los ciclos y tienen también lugar de forma *continua*, ya sea como consecuencia de las influencias del entorno, o bien como resultado de la propia dinámica interna del sistema.

Para la teoría de la autopoiesis, el sistema vivo se *acopla* estructuralmente al entorno; por ejemplo, mediante interacciones *recurrentes*, cada una de las cuales activa cambios estructurales del sistema. Como se puede ver en la membrana celular, que sin cesar incorpora sustancias procedentes del medio a los procesos metabólicos de la célula, o en el sistema nervioso de un organismo que cambia su conectividad con cada percepción sensorial. Sin embargo, los sistemas *vivos son autónomos*; el entorno sólo activa los cambios estructurales, no los especifica, ni los dirige.

3. Estructura y Proceso: el conocer y el vivir.

El acoplamiento estructural, marca una *diferencia nítida* en la manera como los sistemas *vivos* y los *no vivos* interactúan con sus entornos. De este modo, al darle un puntapié a una piedra, ésta reaccionará al golpe conforme a una cadena *lineal* de causa efecto. Su comportamiento puede ser calculado conforme a las leyes de la mecánica de Newton. Pero si se le hace lo mismo a un perro, éste responderá conforme a los cambios estructurales de acuerdo a su naturaleza y patrón *no lineal* de organización, por lo tanto, la conducta que realice será *impredecible*.

⁴⁸⁵ Capra, Fritjof, *Las Conexiones Ocultas*, op. cit., en nota 481, p.62. Las cursivas son propias.

- Es así como un sistema vivo, estructuralmente acoplado es un sistema que <<aprende >>.

Por su acoplamiento estructural, puede decirse que el comportamiento del perro es inteligente, pero nunca se podrá decir esto de una piedra, dado que al ser un sistema sin vida no puede aprender, pues al carecer de metabolismo no es un ser vivo. Puesto que sólo quien tiene vida conoce y por lo tanto aprende. Con esto enfáticamente se reitera que a partir de que hay vida, por rudimentaria que sea, existe la capacidad de conocer. Como se señaló con anterioridad, en los mundos de N. Hartmann el “conocer” se ubica en el Tercer Estrato: El Psíquico.⁴⁸⁶ Y en Popper, corresponde al Mundo 1, Objetos y Estados Físicos, inciso 2) Biología; Estructuras y acciones de todos los seres vivos; Cerebros humanos.⁴⁸⁷

Así, Maturana y Valera dedicados al estudio de los seres vivos expresan:

Todo ser vivo experimenta una secuencia de cambios estructurales hasta lograr con el tiempo su propio itinerario de acoplamiento estructural. En cualquier punto del mismo, el organismo es un *registro* de sus cambios estructurales anteriores así como de sus interacciones. Por ello, todo ser vivo tiene una *historia* pues la estructura viva es siempre el registro de su propio desarrollo precedente. *El comportamiento de los sistemas vivos está <<determinado por su estructura>>.*⁴⁸⁸

De esta manera, para Maturana la conducta de un organismo vivo está determinada por su propia estructura, formada por una sucesión de cambios estructurales *autónomos* y no por fuerzas externas. Por lo tanto, el comportamiento del organismo está determinado y es libre a la vez.

En el hombre, conforme a su estructura y en relación a la *conciencia* como su capacidad de conocer, ha de decirse que también supone *interioridad* y *autonomía*, como resultado tanto del estímulo sensible, como del aprendizaje de la experiencia individual vivida.

Es por ello que *nunca es posible <dirigir>* a un sistema vivo, sino tan sólo perturbarlo. El propio sistema mantiene la libertad de decidir a qué presta atención y que es lo que lo va a inquietar. Al especificar qué movimientos del entorno van a activar sus propios cambios, el sistema define también el alcance de su ámbito cognitivo: Como Maturana y Valera afirman: <<*alumbra un mundo*>>. “La cognición no es la representación de un mundo con existencia independiente, sino más bien el *alumbramiento continuo* de un mundo mediante el *proceso de vivir*”⁴⁸⁹

Paradójicamente, el uso del concepto alumbrar nos recuerda a la bombilla eléctrica, y al comentario coloquial “se me prendió el foco”; dicho cuando cobra sentido algo y se ha comprendido. A la vez, esta es la tarea de la conciencia: *concebir* mediante el darse cuenta de...

⁴⁸⁶ Véase Cap II pp.101-103.

⁴⁸⁷ Véase Cap II p, 118.

⁴⁸⁸ Capra, Fritjof, *Las Conexiones Ocultas*, op. cit., en nota 481, p.63 las cursivas son propias

⁴⁸⁹ Capra, Fritjof, *Las Conexiones Ocultas*, op. cit., en nota 481, p.64.

Para ellos <<*vivir es conocer*>>, así todo organismo vivo recorre su propio camino de cambios estructurales y cada uno de éstos, se corresponde con un acto de *cognición*, lo cual significa que aprendizaje y desarrollo no son más que dos caras de una misma moneda. En el hombre de igual forma: aprendizaje y desarrollo implican crecimiento y experiencia, con lo cual poco a poco se incrementa su conciencia.

La identificación de la mente o cognición, con el proceso vital constituyó una idea completamente nueva para la ciencia. Aunque, por otro lado, también es una las intuiciones más profundas y arcaicas de la humanidad.

En otros tiempos la mente racional humana era considerada meramente un aspecto más del *alma inmaterial o espíritu*. La distinción fundamental no se establecía entre cuerpo y mente, sino entre cuerpo y alma, o cuerpo y espíritu.⁴⁹⁰

En los lenguajes de la antigüedad tanto el alma como el espíritu se describen con la metáfora del soplo de vida:

Alma = aliento		Espíritu = aliento	
sánscrito	atman	latín	spiritus
griego	Psyché	griego	pneûma
latín	anima	hebreo	ruah

La Idea común antigua era que el *alma* o el *espíritu* son el *aliento* o *soplo* de la vida.

De forma parecida en la Teoría de Santiago, el concepto de cognición va mucho más allá de la mente racional y *abarca el proceso vital en su totalidad*. La descripción de la cognición como el soplo de vida parece una metáfora perfecta.⁴⁹¹

Este proceso vital en su totalidad era lo que Bateson llamaba *mente*, como el <<*principio vital inmanente*>>, que a su vez con el conocer, implica lo consciente.

En cuanto a la relación *mente-cerebro*, la definición cartesiana de la mente como <<sustancia pensante>> queda desechada. Puesto que la mente ya *no* es una *sustancia*, sino un <<*proceso de vida*>>: esto es, el proceso de cognición, *identificado* con el proceso de la vida. Entonces, el *cerebro* es la *estructura* específica mediante la cual se realiza dicho proceso.

La *mente* es un fenómeno no sólo de tipo lógico superior, sino que además, es de carácter no físico, sino *energético* y como tal no está sujeta ni al tiempo ni al espacio. Lo mismo sucede al *pensamiento* que es una *onda electromagnética* y como tal tampoco ocupa espacio, ni se detiene en el tiempo: es el <<*fluido*>> en el que se *transporta* la mente. El *cerebro* es de orden orgánico, físico, material. Sería como el símil de la electricidad que fluye y puede hacerse visible, por los cables que la transportan. La *mente* es *proceso*, es la energía eléctrica, la luz que como *onda*

⁴⁹⁰ Capra, Fritjof, *Las Conexiones Ocultas*, op. cit., en nota 481, p.64.

⁴⁹¹ Capra, Fritjof, *Las Conexiones Ocultas*, op. cit., en nota 481, p.65.

siempre está, pero nuestros ojos no la ven y se logra hacer manifiesta a través del mecanismo ideado por Tomás Alva Edison.⁴⁹² El cerebro como estructura; sería como una lámpara incandescente, integrada con los cables, la bombilla, el interruptor que abre y cierra la entrada de la corriente eléctrica y que cuando se acciona permite que la luz sea “visible”.

- Así, la relación entre *mente* y *cerebro* es por lo tanto:
- una *relación entre proceso y estructura*.

Bajo esta premisa, mente y materia ya no pertenecen a dos categorías diferentes; sino que pueden ser vistas como manifestaciones de dos aspectos *complementarios* del fenómeno de *vida*: el proceso y la estructura.

- Por sus características: la *estructura* implica *cantidades*.
- Y por su parte, el *proceso* supone *cualidades*.

De este modo en todos los niveles de vida, desde la célula más simple, hasta el organismo más complejo, mente y materia están *<inseparablemente vinculadas >* mediante estructura y proceso. Lo cual se predica, únicamente, de seres vivos y dichos seres vivos, siempre son individuos.

Entonces, si la vida es conocer, tiene que haber *alguien* que conozca. Esto es un *observador* del proceso mismo de la vida. A su vez, el proceso de vida implica a los vehículos que lo manifiestan. Si *vida* y *cognición* son lo mismo, a partir de tener vida surge la capacidad de conocimiento. Así, vida y cognición suponen una *inteligencia*, o una *mente* capaz de conocer, la cual se muestra en diferentes gradientes y capacidades, desde lo más simple a lo más complejo, con su correspondiente estructura portadora. Siendo la más compleja el sistema nervioso central, (SNC) culminado por el cerebro humano.

Lo que relaciona o *conecta* estructura y proceso, es precisamente la *conciencia* entendida como *la red* que contiene *la in-formación* de la energía vital o mente. Siendo a su vez la conciencia, lo que al conocer traza la diferencia. Así, al poder distinguir y *re-conocer*, emerge la posibilidad de que también el hombre *<<alumbre su propio mundo>>*. Al decir de Sócrates, dándose a luz a sí mismo.

4. *El Aprender mediante: “Los Cuatro Niveles de Aprendizaje.”*

Se ha comentado como Bateson se dedicó a investigar del proceso de conocimiento expandiendo el concepto de *mente*, así como el de la biología, con lo que generó una verdadera revolución epistemológica en las ciencias del conocimiento y la conducta. Muchos de sus trabajos sirvieron de base para la biología contemporánea. El también parte de la premisa que sostiene que todo ser vivo es capaz de *aprender*.

⁴⁹² Edison inventó en 1879, la lámpara incandescente. Descubrió que la emisión de electrones por un filamento conductor calentado a altas temperaturas en el vacío (efecto Edison 1883), permitía lo que fue la base del funcionamiento de los tubos electrónicos. Así, en un espacio vacío de aire o en un gas inerte, construyó la lámpara, en la que la luz procede de la incandescencia de un conductor delgado bajo la acción de una corriente eléctrica. El principio llamado *<electrón>*, formado por tres electrocodos metálicos, un filamento, una rejilla y una placa en un tubo de vacío fue fundamental para el desarrollo posterior del radio y la televisión.

Así, procede a explicar:

A priori puede argumentarse que toda percepción y toda respuesta, toda conducta y todas las clases de conductas, todo aprendizaje y toda genética, toda neurofisiología y endocrinología, toda organización y toda evolución — cualquier objeto de estudio en su totalidad— tiene que considerarse de naturaleza *comunicacional*, y por consiguiente sujeto a las grandes generalizaciones o “leyes” que se aplican a los fenómenos de comunicación. Estamos, pues, advertidos de que esperablemente [sic] encontraremos en nuestros datos aquellos principios de orden que propone la teoría fundamental de la comunicación. La Teoría de los Tipos Lógicos, La Teoría de la Información y análogas, serán, así de esperar, nuestras guías.⁴⁹³

Para Bateson:

La teoría de la forma plantea que una *jerarquía* de subdivisiones es característica del proceso de la percepción. No percibimos en bloque el desencadenamiento de las terminaciones nerviosas. Pero a partir de la rociada de impulsos nerviosos iniciada por ese desencadenamiento, construimos imágenes de elementos identificables, que se integran en conjuntos más vastos que poseen una significación. Podemos pasar entonces de la percepción a la comunicación.⁴⁹⁴

Entonces es importante hacer énfasis que para este autor:

- Sin comunicación no hay aprendizaje.

En realidad Bateson creía que lo que se aprende es *<la capacidad de aprender en el proceso de aprendizaje>*, en consecuencia el aprendizaje se efectúa simultáneamente, en varios niveles que difieren en su tipología lógica, y por lo mismo en su grado de abstracción. Así, trató de explicar como las experiencias de un *contexto* pueden *transportarse* a otro, lo que genera economía en el proceso y produce resultados más rápidos. Siendo entonces que:

El aprendizaje puede entenderse como la asimilación de información y su acumulación tendiente a la realización de tareas. Son de importancia los tipos lógicos de la información asimilada; se ha postulado que en el aprendizaje existe una serie de etapas, una jerarquía lógica, que es determinada por el tipo lógico del material aprendido. Las etapas de aprendizaje corresponden a la secuencia abstracta que va desde “aprender” hasta “aprender a aprender”.⁴⁹⁵

Para Bateson: “La palabra “*aprendizaje*” denota un *cambio* de alguna clase. Decir que *clase* de cambio, es un asunto delicado”.⁴⁹⁶ Comenta que desde los días de Newton la forma más simple y familiar del cambio, era el *movimiento*. A partir de lo

⁴⁹³ Bateson. Pasos hacia una ecología de la mente *op. cit.*, nota 153, p.312.

⁴⁹⁴ Bateson, Birdwhistell, Goffman, Hall, Jackson, Schefflen, Sigman y Watzlawick, *La Nueva Comunicación Humana*, Barcelona, España, Kairós, 1994, p.129.

⁴⁹⁵ Diccionario de Terapia Familiar. *op.cit.* en nota 36, p. 31.

⁴⁹⁶ Bateson, *El “Aprendizaje” de las Computadoras, las Ratas y los Hombres*, en Pasos hacia una ecología de la mente *op. cit.*, nota 153, p.313, (el artículo completo incluye hasta la p.338).

cual, las observaciones en el nivel físico simple se describieron como: “posición o movimiento cero”, “velocidad constante”, “tasa de cambio de aceleración” y así sucesivamente.⁴⁹⁷ Y si bien el cambio denota proceso, dado que los procesos mismos están sujetos a cambio, cuando esto sucede, se puede dar un proceso “diferente”.

Según el autor:

“Toda la cuestión gira en torno de si la distinción entre una clase y sus miembros, es un principio ordenador de los fenómenos de la conducta que estudiamos”.⁴⁹⁸ Así, bajo esta premisa construyó lo que llamó: <<*Niveles de Aprendizaje*>>, explicando y argumentando como se va dando la posibilidad de aprender desde un nivel elemental, hasta el más complejo. Estos son:

- 1) El Aprendizaje Cero;
- 2) El Aprendizaje I;
- 3) El Aprendizaje II y
- 4) El Aprendizaje III.

Cada uno de ellos tiene características propias que a su vez sirven de base para cada uno de los niveles sucesivos.

A. *El Aprendizaje Cero.*

Así, el primer grupo corresponde al *Aprendizaje Cero*. Es aquél que se refiere a la simple recepción de información procedente de un acontecimiento externo, de tal manera que un acontecimiento similar en un momento (y adecuado) portará la misma información, por ejemplo: “Yo ‘aprendo’ de la sirena de la fábrica que son las 12 del mediodía”.⁴⁹⁹

Para Bateson, dentro del marco de la definición muchos dispositivos mecánicos muy simples muestran por lo menos el fenómeno de aprendizaje cero, ante lo cual se preguntaba que lugar u orden de aprendizaje lograba una máquina.

Respecto al caso de un “jugador” de un juego de von Newman, sostiene que es una ficción matemática, pues si bien es capaz de resolver todos los posibles problemas que se le puedan presentar durante el juego, es incapaz de dejar de hacer esos cálculos cada vez que le corresponda hacerlo. Es decir, recibe información de los acontecimientos del juego y actúa adecuadamente a partir de esa información, pero su aprendizaje está limitado al llamado aprendizaje cero. Pues si bien sus decisiones pueden ser estratégicas o tácticas y puede con ellas responder a las de su opositor; sin embargo, todos los problemas que puedan presentarse son calculables, pese a que pueda contener problemas e información de muchos tipos lógicos diferentes, la jerarquía de estos tipos es estrictamente finita.⁵⁰⁰ Y especifica que: “Un orden muy alto (pero finito) de complejidad puede caracterizar la conducta adaptativa basada en algo que no sea superior al aprendizaje cero”.⁵⁰¹

⁴⁹⁷ Bateson dice que la “partícula” de Newton se detiene en el nivel de “aceleración”, pues al no estar formada por partes, no era capaz de deformación o cualquier otro cambio interno, así no estaba expuesta a la tasa del cambio de aceleración. Pasos, *op. cit.*, nota 153, p.313, nota 3.

⁴⁹⁸ Bateson. Pasos hacia una ecología de la mente *op. cit.*, nota 153, p.312.

⁴⁹⁹ Bateson. Pasos hacia una ecología de la mente *op. cit.*, nota 153, p.314.

⁵⁰⁰ Bateson. Pasos hacia una ecología de la mente *op. cit.*, nota 153, *ibidem*, pp. 314-315, paráfrasis.

⁵⁰¹ Bateson. Pasos hacia una ecología de la mente *op. cit.*, nota 153, *ibidem*, p.315, paráfrasis.

Entonces puede decirse que el jugador es incapaz de “error”. Dado que puede elegir hacer jugadas al azar o exploratorias, pero por definición es *incapaz* de aprender mediante el ensayo y el error.⁵⁰² El jugador puede “equivocarse” cuando tenga más información, y puede descubrir que su jugada fue errónea; pero este *descubrimiento no puede aportar nada a su futura destreza*. Dado que el empleó toda la información disponible y el conjunto de alternativas entre las que eligió siempre será el mismo conjunto.⁵⁰³

En contraste, un *organismo* es capaz de “equivocarse” muchas veces de las cuales es incapaz el jugador. En este caso la palabra “*error*” hace referencia a la elección equivocada que puede proporcionar al organismo una información que contribuya a su futura destreza; dado que parte de la información disponible fue ignorada o empleada incorrectamente, y de esto surge un *error provechoso* que le permitirá aprender, bajo dos posibilidades: 1) emplear correctamente la información que le dice de que conjunto de alternativas debe elegir, pero elegir la alternativa errónea dentro de ese conjunto; o 2) puede elegir del conjunto equivocado de alternativas; sin embargo, cuando un organismo “*acierta*” por razones erradas, esta forma de error es autorreforzante.⁵⁰⁴

Si aceptamos que todo aprendizaje (distinto del aprendizaje cero) es de algún grado estocástico (es decir, contiene componentes de “ensayo y error”) se sigue que puede construirse un ordenamiento de los procesos de aprendizaje sobre una clasificación *jerárquica* de los tipos de error que deben corregirse en los diversos procesos de aprendizaje.⁵⁰⁵ En síntesis, el *Aprendizaje Cero* debe aplicarse a la base inmediata de todos los actos (simples y complejos) que no están sujetos a la corrección por ensayo y error.⁵⁰⁶

B. El Aprendizaje I.

En la segunda etapa, así como el “movimiento” describe el cambio de posición, siendo los casos en los que una unidad produce en el Tiempo 2 una respuesta diferente de la que dio en el Tiempo 1, esto implica *cambios* en el aprendizaje cero; en este sentido hay una variedad de casos relacionados con la experiencia, la fisiología, la genética y los procesos mecánicos.⁵⁰⁷

El *Aprendizaje I*, es el que en los laboratorios de psicología experimental, comúnmente, se entiende por “aprendizaje”.⁵⁰⁸ Implica la revisión del conjunto inmodificado de alternativas dentro del cual se hace la elección y tiene que ver con la clasificación jerárquica de los tipos-error. Se refiere a los cambios específicos de estímulo-respuesta o de percepción producidos por el método de ensayo y error. Un estímulo es una señal elemental interna o externa y está situado dentro de un *contexto* específico. El contexto del estímulo es un *metamensaje* que *clasifica* la señal elemental. A su vez el contexto del contexto del estímulo, es un *meta-*

⁵⁰² Bateson. Pasos hacia una ecología de la mente *op. cit.*, nota 153, *Idem*, cursivas propias.

⁵⁰³ Bateson. Pasos hacia una ecología de la mente *op. cit.*, nota 153, *Ibidem*. 316, paráfrasis.

⁵⁰⁴ Bateson. Pasos hacia una ecología de la mente, *Ibidem*, p.316, paráfrasis, cursivas propias.

⁵⁰⁵ Bateson. Pasos hacia una ecología, *Ibidem*. 316 in fine, y 317, paráfrasis.

⁵⁰⁶ Bateson. Pasos hacia una ecología. *Ibidem*, p.317, paráfrasis

⁵⁰⁷ Bateson. Pasos hacia una ecología, *Idem*, paráfrasis.

⁵⁰⁸ Bateson. Pasos hacia una ecología, *Ibidem*, p. 318, paráfrasis

metamensaje que clasifica el metamensaje y así sucesivamente. Entonces, el estímulo ya no es un fenómeno aislado sino, la señal de un contexto específico de significado. En consecuencia es un modo de <metacomunicación>, que induce una selección preliminar entre todas las maneras posibles de relacionar. Estos marcadores de contexto permiten aplicar la experiencia anterior en contextos similares a la situación actual.⁵⁰⁹

Los marcadores de contexto pueden ser digitales (una palabra) o pueden ser señales análogas, como expresiones de voz, posturas corporales, gestos. De tal modo que el acontecimiento mismo puede comunicar su propio acaecer. Bateson comenta que en este caso, no puede darse el error tipo “menú”, es decir, digital; ni tampoco puede generarse ninguna paradoja porque: <<en la comunicación *análoga* o *icónica* no existe la señal del *no*>>. ⁵¹⁰ Lo cual es muy relevante y generalmente, poco advertido en la comunicación humana. Ante lo cual el autor comenta:

Si bien aún en los mamíferos superiores gran parte de la comunicación conductual sigue siendo *ostensiva* o *analógica*, el mecanismo interno de estos seres se ha digitalizado, por lo menos a nivel neuronal. Parecería que la comunicación analógica es en algún sentido más primitiva que la digital, y que existe una amplia tendencia evolutiva hacia la sustitución de los mecanismos digitales por los analógicos. Esa tendencia parece operar con mayor rapidez en la evolución de los mecanismos internos que en la evolución de la conducta externa.⁵¹¹

El aprendizaje requiere cambio, y en el Aprendizaje I, cada ítem de percepción o conducta puede ser estímulo, o respuesta, o *refuerzo*, según como esté puntuada la secuencia total de la interacción. En los organismos superiores la percepción de ninguna manera es un mero proceso de receptividad *pasiva*, sino que, en parte al menos, está determinada por un control eferente que procede de los centros superiores. La percepción, notoriamente, puede ser modificada por la experiencia.⁵¹²

C. El Aprendizaje II.

El *Aprendizaje II*, es el cambio en el proceso de Aprendizaje I, por ejemplo, un cambio correctivo en el conjunto de alternativas entre las cuales se hace la elección, o es un cambio en la manera como se puntuá la secuencia de experiencias. Es el aprendizaje en un plano lógico superior. Se le denomina “*deuteroaprendizaje*”, “aprendizaje fijado”, “aprendizaje de conjuntos” o “*aprender a aprender*”. El contexto marcado (del Aprendizaje I) se modifica mediante procesos de ensayo y error. Un individuo tiene a su disposición una serie de contextos y sus correspondientes marcadores, así como también modelos de reacciones ante estos contextos (estímulos) como recompensas, castigos, etc. Estos marcadores de contexto se basan en una puntuación específica. La puntuación “*subjetiva*” es lo que el lego llama “*carácter*” de una persona. La conducta específica del “*self*” o de los demás puede definirse como estímulo o respuesta al estímulo. La secuencia temporal construida a partir de esto produce cadenas de estímulo-respuesta que son

⁵⁰⁹ Bateson. Pasos hacia una ecología, *Ibidem*, p.319, *passim*, paráfrasis.

⁵¹⁰ Bateson. Pasos hacia una ecología, *Ibidem*, p.321.

⁵¹¹ Bateson. Pasos hacia una ecología, *Idem*.

⁵¹² Bateson. Pasos hacia una ecología, *Ibidem*, p.322, paráfrasis.

específicas del contexto. Un cambio de la puntuación, es decir, una *redefinición* de lo que es un estímulo y lo que es una respuesta (o lo que es la causa y el efecto) tiene lugar en el nivel del Aprendizaje II. El modo en que se realiza la puntuación de los acontecimientos es el resultado del Aprendizaje del tipo II.⁵¹³

Para Bateson hay cuatro campos de experimentación en los que se ha registrado el Aprendizaje II, ellos son:

a. En el “*aprendizaje memorístico humano*”, Hull realizó varios estudios y construyó un modelo matemático para ello. Observó también un fenómeno de segundo orden que podría llamarse “*aprender a aprender memorísticamente*”. Un corolario importante es que: ningún discurso riguroso de un tipo lógico dado, por extenso que sea, puede “explicar” fenómenos de un tipo superior. En cada sujeto la motivación fue diferente, en algunos fue el temor a equivocarse y en otros la satisfacción por acertar. Bateson destaca que:

“Los educadores tienen opiniones firmes acerca del valor (positivo o negativo) del adiestramiento en el aprendizaje memorístico. Los educadores “*progresivos*” insisten en adiestrar alumnos para la “*comprensión*”, mientras que los más conservadores insisten en el recuerdo sobre la base de la *memoria* y el ejercicio.”⁵¹⁴

b. El “*aprendizaje situado*”, efectuado por Harlow con monos rhesus con Gestalt más o menos complejas “problemas” que éstos debían resolver para obtener una recompensa en alimento. Harlow mostró que si esos problemas eran de un “conjunto” (*set*) similar, si tenían tipos similares de complejidad lógica, se producía una *traslación de aprendizaje* desde un problema al siguiente. Estaban dos patrones de contingencia: el primero, de instrumentalismo (*si* el mono resuelve el problema, *entonces* refuerzo); y en segundo lugar, los patrones contingentes de la lógica dentro de los problemas específicos.⁵¹⁵

c. Bitterman y otros hablan del “*aprendizaje revertido*”. Primero se enseña una discriminación binaria al sujeto. Cuando éste ha aprendido de acuerdo con el criterio, se revierte el significado del estímulo. El aprendizaje simple se basa en un conjunto de pruebas, y aquí al revertirse, se basa sobre un conjunto de esos conjuntos, dándose un paralelismo entre “clase” y “clase de clases” de Russell.⁵¹⁶

d. También se ejemplifica por los fenómenos conocidos de la “*neurosis experimental*”. Como cuando se adiestra a un animal para que discrimine entre una elipse y un círculo, y aprendida la discriminación se ensanchan progresivamente la elipse y el círculo hasta que la discriminación es imposible, en esta etapa el animal empieza a tener perturbaciones serias. El animal es colocado en un “*doble vínculo*” típico que como es de esperarse, es *esquizofrenogénico*.

Fuera del laboratorio dentro del Aprendizaje II se configura una preocupación primordial de antropólogos, educadores, psiquiatras, adiestradores de animales,

⁵¹³ Bateson. Pasos hacia una ecología, *Ibidem*, p.323, paráfrasis.

⁵¹⁴ Bateson. Pasos hacia una ecología. *Ibidem*, p.325, cursivas propias.

⁵¹⁵ Bateson. Pasos hacia una ecología, *Ibidem*, p.325, paráfrasis.

⁵¹⁶ Bateson. Pasos hacia una ecología, *Ibidem*, p.326, paráfrasis.

progenitores humanos y niños. Todos aquellos que piensan sobre los procesos que determinan el *carácter* del individuo o los procesos de cambio en la relación humana (o animal) necesitan en su pensar las distintas suposiciones acerca de este Aprendizaje II, pero generalmente no se advierte la estructura lógica de la diferencia entre el Aprendizaje I y éste. <<El Aprendizaje II es una manera de *puntuar los acontecimientos*>>, pero una manera de puntuar no es *ni verdadera ni falsa*, no admite *corrección o incorrección*, es solo “*la manera*” como se le ve.⁵¹⁷ Este nivel de aprendizaje tiene la característica de autovalidarse, con el efecto de que lo aprendido así, no pueda erradicarse. Por ello Bateson afirma:

Se sigue que el Aprendizaje II adquirido en la primera infancia probablemente perdure toda la vida. Inversamente, tenemos que esperar que muchas de las características importantes de la puntuación de un adulto tengan sus raíces en la infancia. En lo que respecta al carácter inconsciente de estos hábitos de puntuación, observamos que el “inconsciente” incluye no sólo el material reprimido, sino también la mayor parte de los procesos y hábitos de la percepción gúestáltica. Subjetivamente percibimos nuestra “dependencia”, pero no estamos en condiciones de decir claramente cómo se construyó este patrón ni cuales fueron las claves que se utilizaron cuando lo creamos.⁵¹⁸

D. El Aprendizaje III.

En cuanto al *Aprendizaje III*, puede decirse que es un cambio que logra producirse como consecuencia del Aprendizaje II. Tiene lugar en un *metanivel* y por consiguiente, pertenece a un tipo lógico superior. El Aprendizaje II cuestiona las premisas de los procesos de puntuación instituidos en las secuencias de la comunicación. Este aprendizaje es difícil y resulta raro en el hombre, especialmente, en el hombre de ciencia. Se ha visto que se origina de tiempo en tiempo, por ejemplo en psicoterapia, en la conversión religiosa, o en otras secuencias o circunstancias vitales en donde tiene lugar una *reorganización* profunda del carácter. Para los adeptos al budismo Zen, los místicos y algunos psiquiatras, resulta dudoso que este tipo de aprendizaje pueda ser expresado adecuadamente con el lenguaje; porque el lenguaje tradicional conlleva modelos de puntuación que denotan el Aprendizaje del tipo II. De esta manera, la práctica Zen, con sus paradojas e imperativos, pone en cuestionamiento todo tipo de puntuación. Bateson consideraba que los síntomas generalmente rotulados como psicóticos son intentos realizados en el nivel del Aprendizaje III, y que en las situaciones de doble vínculo también es necesario este tipo de nivel de aprendizaje.⁵¹⁹

“William Blake sostenía que: “Sin *contrarios* no existe progreso.”⁵²⁰ Por eso la importancia del ensayo y error; así como del fruto obtenido e los errores gracias a los cuales se aprende. Para poder llegar algún día a comprender que todos los opuestos comparten una identidad implícita y que uno no podría existir sin el otro.

Puede decirse que toda formación de hábitos y de Aprendizaje II, es una *economía* de los procesos de pensamiento (o vías neurales) que se emplean para la resolución

⁵¹⁷ Bateson. Pasos hacia una ecología, *Ibidem*, p.330, paráfrasis, cursivas del texto.

⁵¹⁸ Bateson. Pasos hacia una ecología, *Ibidem*, p.331.

⁵¹⁹ Bateson. Pasos hacia una ecología, *Ibidem*, p.331, paráfrasis.

⁵²⁰ Bateson. Pasos hacia una ecología, *Ibidem*, p.333.

de problemas o Aprendizaje I. Así, las premisas de lo que comúnmente se llama “carácter” — las definiciones de la persona (*self*) — ahorran al individuo el tener que examinar los aspectos abstractos, filosóficos, estéticos y éticos de muchas secuencias de la vida. Un ejemplo sería escuchar decir a una persona: “No se si esta música es buena, sólo sé que me gusta”. Pero el Aprendizaje III, hace que estas premisas no examinadas queden abiertas al cuestionamiento y al cambio.⁵²¹

Sin embargo, al quedarse congelado por los hábitos, se impide el crecimiento de la persona, pues: “Si me detengo en el Aprendizaje II, “Yo” soy un agregado de características que denomino “mi carácter”. “Yo” soy mis hábitos de actuar en el contexto y de configurar y percibir los contextos en los que actúo. La personalidad es un producto o agregado de Aprendizaje II.”⁵²²

En contraste, cuando se alcanza el Aprendizaje III, el hombre aprende a percibir y actuar en términos de contextos de contextos, su “persona” dejará de tener importancia. El concepto “persona” ya no funcionará como argumento nodal en la puntuación de la experiencia.⁵²³ Este es el paso de la trascendencia al que Wilber denomina el <<*centauro*>> como un organismo total interconectado con su medio.⁵²⁴

Según Bateson, la palabra “refuerzo” puede diferenciarse conforme a los niveles en que se dé. Por ejemplo, el refuerzo que recibe un delfín sería de la siguiente forma: En el nivel I, el pescado que recibe, se conecta con la “rectitud” de la acción particular. En el nivel II, el pescado confirma la comprensión que el delfín tiene de su relación (posiblemente instrumental o dependiente) con el adiestrador. Aquí, si el delfín odia o teme a su entrenador, el dolor que recibe de éste puede ser un refuerzo positivo que confirme ese odio (Si a él no le gusta así, probaré hacerlo).

Respecto al refuerzo en el nivel III, tanto para el animal como para el hombre puede verse que: el animal llevado por los “contrarios” del nivel II, puede llegar al nivel III. Entonces, la resolución de estos contrarios puede considerarse como el refuerzo positivo en el nivel III y puede revestir muchas formas. Sin embargo, el hombre puede correr el riesgo de quedarse por el camino, si esto sucede los psiquiatras suelen rotularlo como ‘*psicótico*’ y a veces queda impedido de usar pronombre “yo”. Al respecto comenta Bateson:

Para otros más exitosos, la resolución de lo contrarios puede significar un *colapso* de gran parte de lo aprendido en el nivel II, poniendo de manifiesto la simplicidad en la que el hambre lleva directamente a comer, el yo identificado ya no está a cargo de la organización de la conducta. Ellos son los incorruptibles, inocentes de este mundo. A otros más creativos, la resolución de los contrarios les revela un mundo en el cual la personalidad individual se *funde* con todos los procesos de relación en alguna vasta ecología o estética de interacción cósmica.⁵²⁵

⁵²¹ Bateson. Pasos hacia una ecología, *Ibidem*, p. 333, paráfrasis.

⁵²² Bateson. Pasos hacia una ecología, *Ibidem*, p. 334.

⁵²³ Bateson. Pasos hacia una ecología, *Idem*, paráfrasis.

⁵²⁴ Cfr. Ken, Wilber, *La Conciencia sin fronteras*, op. Cit., nota 238, figura 1 p.22.

⁵²⁵ Bateson. Pasos hacia una ecología, op. cit., nota 153, p.336.

Esto sucede de tal manera que: <<Cada *detalle* del universo se ve como proponiendo una *visión del todo*>>. ⁵²⁶ Como cuando Blake brinda en los “Augurios de la inocencia”, su consejo para:

Ver el mundo en un grano de arena
Y el cielo en una flor silvestre
Contener el infinito en la palma de tu mano
Una eternidad en una hora. ⁵²⁷

Resumiendo: El aprendizaje siempre se produce en un contexto y los aprendices mismos son parte de ese contexto. En el Aprendizaje Cero los aprendices perciben sólo los aspectos del contexto que están fuera de sus propias esferas. En el Aprendizaje I, son capaces de situarse a sí mismos con relación a los sucesos externos. En el Aprendizaje II, pueden cambiar esa relación. En el Aprendizaje III, en el hombre, hay una profunda <redefinición> de la persona (self). Bateson se refiere a la posibilidad del Aprendizaje IV, éste sería un *cambio en el Aprendizaje III*, pero probablemente no se presenta en ningún organismo viviente adulto que exista sobre nuestra tierra. Sin embargo, el proceso evolutivo ha creado organismos cuya *ontogenia* los lleva al Nivel III. La combinación de la *filogénesis* con ontogénesis, de hecho, alcanza el Nivel IV. ⁵²⁸

III. El conocer como vibración y conciencia.

Ahora bien, si nos encontramos en donde solo hay espacio vacío y no hay movimiento, *no* hay posibilidad de conocer dado que nada es manifiesto. Anaxágoras sostenía que en principio había una masa caótica en donde estaban contenidos *todos* los elementos. Entonces, la Mente —*Nous*— produjo la disgregación de las *homeomerías* —las que tenían igual cualidad— para proceder a formar todas las cosas. ⁵²⁹

⁵²⁶ *Idem*, cursivas propias.

⁵²⁷ *Idem*.

⁵²⁸ *Ibidem*, p. 323. El Aprendizaje IV sólo es posible cuando pueden modificarse los requisitos biológicos previos del aprendizaje. Así, no cabe esperar que se produzca en el plano individual, sino tan solo a nivel de una *especie* en proceso de transformaciones genéticas. Aquí la potencialidad ontogénica del aprendizaje (en el desarrollo del individuo) ha llegado a su límite y empiezan a actuar mecanismos filogenéticos (en el desarrollo de las especies). Puesto que el aprendizaje en cualquier nivel se define siempre como cambio, existe una correlación ente las etapas del aprendizaje y las del cambio. El aprendizaje dentro de una etapa generalmente es un cambio de *primer orden*, en otras palabras no se produce un cambio en la estructura misma. El aprendizaje en la etapa siguiente superior implica un cambio de *segundo orden* y, por consiguiente, un cambio en la estructura. Los procesos de aprendizaje, tanto en los individuos como en el desarrollo físico evolutivo de una especie son procesos estocásticos. Este tipo de procesos implica la selección, mediante el refuerzo y la eliminación, de cambios casuales que revisten importancia para la supervivencia de las especies. A nivel del individuo, esto significa una selección de conductas y la construcción de una epistemología subjetiva como base de la asimilación y procesamiento de la información. Si se considera que el aprendizaje es un proceso de formación de estructuras en un sistema (independientemente de que se trate de estructuras mentales o materiales) el aprendizaje con sus niveles siempre crecientes de abstracción es la realización de los principios de la autoorganización. El desarrollo de la mente del mundo (el proceso de aprendizaje del mundo) equivale al concepto de *coevolución*. Véase Bateson 1979, Espíritu y naturaleza, *op.cit.* nota, 155.

⁵²⁹ Sanabria Rubén, *Introducción a la Filosofía*, Porrúa, Méx, 1976, p.95. Véase Cap. 1, p.4, nota 6.

Otros hablan en términos de oscuridad y luz. En la física actual, se explica en conceptos de la onda, como la quietud o el reposo, en donde no hay movimiento ni vibración y por lo mismo hay silencio.

Así, los físicos dicen que la conducta de los “solitones”, constituye un espejo del caos.⁵³⁰ De esta manera, las tinieblas o ausencia de luz, preceden a lo lumínico. Y es la *vibración*, como <sonido> lo que irrumpe al silencio y genera la onda con el movimiento que manifiesta la luz.

A. La Conciencia como el fluido que contiene la información.

No se puede conocer en el “vacío”, en lo “estático”, cuando las moléculas atómicas están disgregadas en el todo como *pleroma*, en donde no hay vibración y todo es *silencio*. El conocer implica vibración como la ‘*excitación*’, el impulso, el estímulo hacia lo que se conoce. Pero para que pueda *captarse* esa vibración, es necesario un alguien o algo que como observador la capte integrándose de este modo en la relación. Así como también, se requiere del *fluido* que la transmita a través de todas las posibilidades, en la *red* que se conforma como <conciencia> mediante la <información>. Por lo tanto, es la vida la que permite el conocer.

De esta manera, por *la conciencia se trasmite el flujo de información*. Esto es, lo que *in-forma* dando *forma* desde sí misma, mediante una serie de “*datos*” que comunican las *instrucciones* desde lo “invisible”, hasta lo “visible” mediante el <fluido> que contiene la información en esa inmensa red. La conciencia es entonces, como una basta *mall*a que a su vez la contiene a sí misma, sin que sea manifiesta hasta que se produzca el <vínculo> en el <impulso> de conocer con quien conoce. Esto es: el observador.

Entonces, como el anzuelo cuando penetra la superficie del agua en quietud, misma que cual un espejo todo refleja; una vez que su punta la toca, se empiezan a formar anillos, círculos, ondas que se amplifican y dispersan. Siendo así, que el conocer se efectúa por un impulso de vibración y mediante el vehículo de la conciencia que se manifiesta como vida.

Si conforme a la Teoría de Santiago “en donde hay vida, hay conocimiento”, esta palabra usada generalmente como *exclusiva* del hombre, tiene ahora que ser abierta como predicado de <todo> ser que posea vida, esto es, quedan incluidos tanto las plantas, como los animales.

De lo que previamente se ha comentado, señalaremos lo que en el presente trabajo se entiende en relación a los términos siguientes:

⁵³⁰ Briggs y Peat, *Espejo y Reflejo: Del Caos al Orden, op.cit.*, en nota 158, p. 127. Desde la perspectiva *no lineal*, en 1950 mediante el cálculo *Fermi-Ulam-Pasta*, se vio que la energía se aglomeraba y que la rejilla no lineal tenía ‘*memoria*’ que su gemelo lineal no poseía. Dado el tiempo suficiente, el sistema retornaba en una “*recurrencia Poincaré*” formándose un ‘*solitón*’ de energía que se desplaza a través de una rejilla en una onda coherente. Así se descubrió que el mundo *no lineal* es ‘*holístico*’, en donde todo está *interconectado* y siempre existe un orden sutil. Pues aún lo que se muestra como *desorden* tiene un alto grado de correlación implícita. pp. 126-127. Un **solitón** es una onda solitaria que se propaga sin deformarse en un medio no lineal. Se encuentra en fenómenos físicos como solución a ecuaciones diferenciales no lineales en: [//es.wikipedia.org/wiki/solit%C3%B3n](https://es.wikipedia.org/wiki/solit%C3%B3n)

- *Espíritu*, a la energía esencial del Cosmos o “Yoctopleroma”.⁵³¹
- *Mente*⁵³² a la Energía Vital, como *estructura creativa*.
- *Alma*, al espacio vital vacío.⁵³³
- *Inteligencia*⁵³⁴ a la capacidad de conocer.
- *Conciencia*⁵³⁵ a la *Red* que contiene *la Información*, como las formas de pensamiento que desde lo incorpóreo a su vez constituyen a la:
- *Vida*, como el *proceso o cualidad* que manifiesta tanto a la *Mente* o *estructura*, como a la *Inteligencia* que en sus impulsos produce al pensamiento, y a la *Conciencia*, en el *proceso autorrecursivo* de la energía vital.

De suyo estos vocablos, no son sino varias *facetas* talladas de una *única* gema. En virtud de que nuestra mente operando a través del cerebro, conoce por “palabras” y en fragmentos, se enfocan individualmente. Pues, como se dijo con anterioridad, la comprensión *<holística>*, es decir, de la *totalidad* implica poder lograr un nivel de Aprendizaje III.⁵³⁶

Hasta que se pueda comprender que:

⁵³¹ Véase Cap. II, nota, 312, p.106.

⁵³² **Mente:** (Del lat. *mens, mentis*) f. Potencia intelectual del **alma**. Designio, pensamiento, propósito, voluntad. 3. *Psicol.* Conjunto de actividades y procesos psíquicos conscientes e inconscientes, especialmente de carácter cognitivo. R.A. E. op. cit., en nota 26, t, 7, p. 1009.

⁵³³ **Alma,** (Del lat. *anima*). f. Principio que da forma y organiza el dinamismo vegetativo, sensitivo e intelectual de la vida. 2. En algunas religiones y culturas, sustancia espiritual e inmortal de los seres humanos.3. Vida humana. 4. Persona, individuo, habitante. 5. Sustancia o parte principal de cualquier cosa. 7. Aquello que da espíritu, aliento o fuerza a algo. R. A. E. op. cit., en nota 26, t,1, p.77. En versiones anteriores al año 2002, se leía por alma: “*Sustancia espiritual e inmortal, capaz de entender, querer y sentir, que informa al cuerpo humano y con él constituye la esencia del hombre*”. Se hace notar que usualmente, tanto en la literatura, como en la vida cotidiana, en relación a los vocablos: mente, alma, espíritu, inteligencia y pensamiento; en cuanto a su significado, no hay uniformidad en su uso. Por lo común se utilizan indistintamente como sinónimos, cuando de suyo son diferentes. Tal vez ello se debe a que para algunos individuos, les es difícil aceptar la condición de *sustancia incorpórea*, misma que a la vez todos poseen.

⁵³⁴ **Inteligencia** (Del lat. *Intelligentia*) f. Capacidad de entender o comprender.2. Capacidad de resolver problemas.3. Conocimiento, comprensión, acto de entender.4. Sentido en que se puede tomar una sentencia, un dicho, una expresión.5. Habilidad destreza y experiencia. 6. Trato y correspondencia secreta de dos personas o más o naciones entre sí. 7. Sustancia puramente espiritual. –artificial. *Inform.* Desarrollo y utilización de ordenadores con los que se intenta reproducir los procesos de la inteligencia humana. R.A.E. op. cit., en nota 26. p t. 6, p 872.

⁵³⁵ **Conciencia** (Del lat. *conscientia*) f. Propiedad del espíritu humano de reconocerse en sus atributos esenciales y en todas las modificaciones que en sí mismo experimenta.2. Conocimiento interior del bien y del mal.3. Conocimiento reflexivo de las cosas. 4. Actividad mental a la que solo puede tener acceso el propio sujeto. 5. *Psicol.* Acto psíquico por el que un sujeto se percibe a sí mismo en el mundo. R. A. E. op. cit., en nota 26, p t. 3, p 415.

⁵³⁶ Véase, p. 163 previa.

- “La vida y el cosmos como un todo evolucionan como ‘partes Integradas’ de una red de interacción formativa constante”.⁵³⁷

Estas palabras de Ervin Laszlo, reflejan a nuestro parecer lo que constituye: la <Conciencia>, como el conjunto de todas las partes *integradas* de la *red* que permiten el flujo de la *in-formación*.⁵³⁸ Cual si fuera un *diamante* bellamente tallado en múltiples facetas por las cuales se irradia la luz. Para que entonces, pueda fluir la información, igual que como corre el agua por el cauce del río, en donde gracias a su lecho, tiene la *estructura* que le permite hacerlo.

B. El fluir de la información mediante la mente.

Se ha dicho que la *Mente*, es la Energía Vital, pues bien, ella funciona como una *estructura creativa*, a partir de la cual fluye la *energía vital* y es así es como fluye la *información*. En cuanto a la información, es importante señalar que la opinión de Bateson coincide con la de Laszlo al afirmar que:

Todo paso *evolutivo* es un agregado de *información* a un sistema *ya existente*. Por ello, las combinaciones, armonías y discordancias entre los sucesivos fragmentos y estratos de *información* plantearán numerosos problemas de supervivencia y determinarán muchas de las direcciones en que sobrevendrán cambios.⁵³⁹ Ya hemos comentado que para Bateson: <<Nada puede provenir de la nada, sin *información*>>.⁵⁴⁰

Comúnmente pensamos en el “mundo físico” externo, como algo separado de un “mundo mental” interno. Es mi creencia, decía Bateson, que esta división se basa sobre el contraste entre la ‘*codificación*’ y ‘*transmisión*’ que se dan dentro y fuera del cuerpo. Pero el mundo mental —la mente—, es el mundo del <procesamiento de la *información*> y no está limitado por la piel.⁵⁴¹

En este sentido, el “*Yoctopleroma*” ha de verse a su vez, como una *totalidad* que contiene *todas* las partículas de información que permiten la vida. De tal modo que ya no es la materia ‘*inerte*’ referida por Bateson en cuanto a la concepción de Jung sobre el Pleroma⁵⁴². Siendo que: “La criatura es el mundo concebido como *mente* en los casos en que esa concepción es apropiada y cuando la visión es apropiada, surge una especie de <complejidad> que está ausente de la descripción pleromática, pues la descripción referente a la criatura siempre es <jerárquica>.”⁵⁴³

Bateson decía, que lo que se traslada del territorio al mapa son <transformaciones> de diferencia y que estas diferencias (de alguna manera seleccionadas) son <ideas elementales>. Pero hay diferencias entre diferencias. Cada diferencia efectiva denota una <demarcación>, una línea de <clasificación> y toda línea de clasificación

⁵³⁷ Ervin Laszlo, *op. cit.*, nota 122, p.178.

⁵³⁸ Laszlo y Bateson coinciden, Véase Cap. II, p. 86, nota 256 y p. 93, nota 282.

⁵³⁹ Bateson, *Espíritu y naturaleza*, *op. cit.*, nota 155, p. 32, cursivas propias.

⁵⁴⁰ Bateson, *Espíritu y naturaleza*, p. 57. cursivas propias. Véase en el Cap. I, p. 51, nota 156.

⁵⁴¹ Bateson, *Pasos*, *op. cit.*, en nota 153, *Forma, sustancia y diferencia*, p. 485, paráfrasis

⁵⁴² Véase Capítulo I, pp.54-55.

⁵⁴³ Bateson, *Pasos*, *op. cit.*, en nota 153, *Forma, sustancia y diferencia*, *Ibidem*, p. 487.

y toda clasificación es *jerárquica*. Es decir: las mismas diferencias tienen que ser diferenciadas y clasificadas.⁵⁴⁴

Así se refería a la diferencia de jerarquía de diferencias, que los biólogos llaman “*niveles*”, es decir: la diferencia entre célula y tejido, entre tejido y órgano, entre órgano y organismo, entre organismo y sociedad. Igual que las jerarquías de unidades o Gestalten, cada subunidad es una *parte* de la unidad superior de extensión más basta; “parte de” es tal que ciertas diferencias tienen efecto *<informacional>* sobre la unidad más extensa y viceversa.⁵⁴⁵

Bajo este panorama, y como la serpiente que devora su propia cola, el verdadero sentido sistémico, el alfa y el omega del hombre se encuentra en su *mente*, con la capacidad recursiva de salir y regresar a sí misma renovando y ampliando incesantemente, su información a base de experiencia estocástica. Sin embargo, para que eso sea posible, se requiere de la conformación básica del *cerebro* funcionando adecuadamente, es decir, ensamblados ambos mente y cerebro, y fluyendo en armonía. Entonces, paradójicamente, estará lo ilimitado en lo limitado, lo incorpóreo en lo corpóreo, el fluido de la energía en la materia. La mente creando y transformando.

- En este punto se hace énfasis en que: la *mente* es *ilimitada*.
- En el otro polo, el *cerebro* que la manifiesta: sí tiene límite.

A. *El cerebro como culminación evolutiva.*

Pero, si bien éste órgano es limitado y finito, nadie podría dudar de sus extraordinarias características. A lo largo del tiempo, distintos investigadores fueron aportando nuevos puntos de luz para la comprensión de nuestro ser y su contexto, mismos que se habían mantenido ocultos en el negro y opaco velo de una muy larga noche... tras la cual el primer rayo de la luz en el alba que comienza, parece empezar a disipar el profundo espesor del oscurantismo que contrajo hasta su olvido, el íntimo sentido de para qué el hombre ha nacido.

Un aporte básico para los aspectos a ser desarrollados en este capítulo, se debe la “*Teoría Triárquica del Cerebro*” de Stenberg,⁵⁴⁶ con la que se logró reconocer la importancia de la *<amígdala cerebral>* como la parte más antigua del mismo y en la cual radican las emociones primarias como la ira. Así, el cerebro “*triuno*”, está formado por tres áreas:

1. El cerebro *reptílico* o *amígdala* con los mecanismos de ataque o huida.
2. Después se desarrolló el *límbico* o *mamífero*, en donde se ubican emociones como el temor, la ternura y el amor, con este sistema se llegó a lograr el aprendizaje y la memoria. Hace unos 100 millones de años, el cerebro de los mamíferos creció repentinamente, hasta llegar a formar:

⁵⁴⁴ Bateson, Pasos, *op. cit.*, en nota 153, *Forma, sustancia y diferencia, Ibidem*, p. 488, paráfrasis.

⁵⁴⁵ Bateson, Pasos, *op. cit.*, en nota 153, *Forma, sustancia y diferencia, Ibidem*, p. 489, paráfrasis.

⁵⁴⁶ Sternberg, R.J, *Beyond IQ: A Triarchic Theory of Human Intelligence*, New York, Cambridge University Press, 1985.

3. El *neocortex*, en el homo sapiens, como la parte más nueva y específicamente humana, la sede del pensamiento y de las emociones sutiles o sentimientos.

B. Los Solitones Biológicos: partículas elementales del pensamiento.

A raíz de sus trabajos, los primeros especialistas en “conducción nerviosa” sabían que las “señales” involucraban alguna forma de <actividad eléctrica>. Alan Hodgkin investigó el radar durante la segunda guerra mundial, pero en 1945 regresó a su laboratorio en Cambridge. Ahí, con la ayuda de su alumno Andrew Huxley hermanastro del famoso novelista, Hodgkin comenzó a estudiar los cambios eléctricos que se producen en el gigantesco nervio axón del calamar. Sus investigaciones aclararon que la <transmisión nerviosa> no se parece a los mensajes de la línea telefónica, sino que involucra una <pulsación> localizada que <viaja> por el <nervio> a velocidad constante y sin cambiar de forma. Además, cada <pulsación> es generada sólo cuando se alcanza determinado umbral crítico de <energía>. ⁵⁴⁷

Gracias a ésta investigación, *Hodgkin, Huxley y John Eccles*, ganaron el premio Nóbel de medicina en 1963, al demostrar que los <impulsos nerviosos viajan> tan de prisa como lo que ahora se llaman <solitones>, a una velocidad constante y sin disipación. La matemática de la teoría Hodgkin-Huxley reveló que los nervios, después de activarse en su umbral, tienen un periodo latente antes de generar otro solitón. La propagación y la interacción de los <solitones neurales> también involucra una <memoria>. La neurona ‘retiene’ una sensibilidad a los mensajes que ha transmitido ‘antes’. De este modo, una <red nerviosa> tiene una <<memoria holística>> de su <patrón> de mensajes, un dato que puede ser decisivo para desarrollar una teoría general de la memoria cerebral. Ahora se ha desarrollado un nuevo campo de estudios para investigar cómo los solitones chocan, pasan por encima de las irregularidades de la fibra nerviosa e interactúan en las intersecciones. Algunos teóricos han llamado al solitón nervioso la “partícula elemental del pensamiento”. ⁵⁴⁸

C. Diversas investigaciones sobre el cerebro y la mente.

Como se ha visto, la posibilidad de conocer aparece en lo vivo, y aumenta de la misma manera en que crece la complejidad de los organismos. Indiscutiblemente, el climax del proceso de evolutivo de los seres vivos culmina en el cerebro humano, órgano de una extraordinaria complejidad.

Entre sus primeros investigadores, está Ramón y Cajal (1852-1934), quien ganó el premio Nóbel en 1906, al brindar las bases citológicas e histiológicas de la neurología moderna. Hacia 1911 realizó la primera explicación comprensiva de la estructura neuronal del neocortex, junto con descripciones detalladas de las células piramidales y de la inmensa población de neuronas menores.

Años después, un aporte importante en cuanto al avance de la investigación sobre el cerebro, se debe a Sir *John Eccles*, neurólogo australiano para quien: “Todo análisis

⁵⁴⁷ Briggs, J. y Peat, F.D. *Espejo y Reflejo: Del Caos al Orden*, Op. cit., en nota 158, p.128, paráfrasis.

⁵⁴⁸ Briggs, J. y Peat, F.D. *Espejo y Reflejo: Del Caos al Orden*, *Ibidem*, p.129, paráfrasis.

de las bases neurofisiológicas del espíritu debe iniciarse con un estudio de la estructura, mecanismo y funcionamiento del *cerebro*, características de las que derivan sus singulares propiedades sin ningún equivalente en todo el universo material.”⁵⁴⁹ Comenta que emplea los términos <<mecanismo>> y <<funcionamiento>> para señalar al <<cerebro>> como una <<máquina>> de complejidad sin igual, pero que sigue siendo eso: una máquina.

Por otro lado, en el artículo: “*Bases neurofisiológicas del espíritu*” realizado en 1962, logró integrar y expresar los aportes relativos al funcionamiento y la *comunicación neuronal*.⁵⁵⁰ Describiendo el vínculo entre el sistema nervioso central (SNC) y esa parte que ya <<no es visible>> como materia neuronal, sino que se muestra como <<eléctrica>> y a la cual denominó <<espíritu>>.⁵⁵¹

Diferentes estudios remarcaron que la respuesta específicamente humana del cerebro radicaba en el *córtex*.⁵⁵² El comportamiento de la corteza cerebral puede considerarse como el resultado del comportamiento de sus *mil millones* de neuronas. Se identificó que la respuesta del cortex es <<eléctrica>>, y se da en diferentes “*ritmos por pulsaciones ciclo/ segundo*” y para Eccles tiene grandes propiedades dinámicas.⁵⁵³ En la masa encefálica, podemos *representarnos* estas oscilaciones irregulares como debidas a los circuitos temporoespaciales específicos, formados por una *multitud de ondas* que recorren la *red neuronal*.⁵⁵⁴

Siendo entonces, que la mente se vale de esa la *red neuronal* que Sir Charles *Sherrington* describe en verdadera poesía como: “Un *telar encantado* donde millones de lanzaderas rápidas como un relámpago (*impulsos nerviosos*) tejen un motivo fugaz, siempre significativo, aunque efímero; se trata de una armonía atornasolada de arabescos infinitesimales.”⁵⁵⁵

La actividad estructural es como un estremecimiento ondulatorio que se insinúa entre el laberinto de las neuronas, y que tan pronto se lanza como se fusiona con otros grupos de ondas o, *reverberando*, retorna sobre cauces ya recorridos. El paso de un “relevo” requiere de una *milésima* de segundo: la onda recorre un millón de neuronas por segundo. Estos son los hilos del <<laberinto encantado>> de Sherrington.⁵⁵⁶

Entonces, puede decirse que el cortex “*representa un acontecimiento y el <espíritu> lo rememora*”. Con lo cual, Eccles está afirmando que la memoria se genera en un campo diferente. De igual manera dice: “*La <<voluntad>> altera la actividad temporoespacial de la red neuronal poniendo en marcha <<campos de influencias>>*”

⁵⁴⁹ Eccles, Bases Neurofisiológicas de Espíritu, *op. cit.*, en nota, 322, p.75.

⁵⁵⁰ Eccles, Bases Neurofisiológicas de Espíritu, *op. cit.*, en nota 322, España, Salvat, t V. p. 75.

⁵⁵¹ Véase en el Cap. II, p.109, nota 317, su concepto de espíritu.

⁵⁵² El cortex cerebral tiene un conjunto de neuronas que integran un velo discoidal de 0,03 cm. de espesor y 2,000 cm² de superficie. Tiene cerca de 50,000 neuronas por milímetro cuadrado de cortex, cada una conectada a otros centenares de ellas. La neurona es una unidad funcional: permite la transmisión del influjo nervioso de las zonas receptoras a las zonas efectoras (terminaciones sinápticas del axón). Eccles, *Idem*.

⁵⁵³ Eccles, Bases Neurofisiológicas de Espíritu, *op. cit.*, en nota, 322, p.76.

⁵⁵⁴ Eccles, Bases Neurofisiológicas de Espíritu, *op. cit.*, en nota, 322, p.78.

⁵⁵⁵ Citado en Eccles, Bases Neurofisiológicas de Espíritu, *op. cit.*, en nota 322, p. 79, nota 7.

⁵⁵⁶ Eccles, Bases Neurofisiológicas de Espíritu, *Ibidem*, p. 79, paráfrasis.

que actúan gracias a la función detectora única del córtex. Lo cual supone que la <<voluntad>> o la <<influencia psíquica>> son de naturaleza temporoespacial, esa es la razón de su eficacia”.⁵⁵⁷

Corroboró que la excitación sináptica requiere para su impulso una milésima de segundo para pasar de una neurona a otra, con lo que en 20 milésimas de segundo se afectaría a un gran número de neuronas.⁵⁵⁸ Siendo así como Eccles demuestra que:

- El paso de la información de una neurona a otra ‘no’ es de índole física, pues los axones de las dentritas ‘no’ llegan a tocarse. La información se transmite por una corriente de impulsos nerviosos en donde se produce el intercambio por el flujo de electricidad.

De este modo, al punto en donde se entrecruza la comunicación entre dos neuronas, y que <no> es orgánico, se denomina <<sinapsis>>. A finales del siglo XIX se le ocurrió a Sherrington la idea de que estas áreas de contacto eran lugares especializados de comunicación que denominó *sinapsis*, de la palabra griega “*sinapto*” que significa agarrar con fuerza.⁵⁵⁹

Recientemente, se sabe que una ‘sinapsis’ es una <descarga electroquímica> que une a cincuenta mil neuronas o más, en todas las direcciones posibles en la corteza cerebral. Y hace casi cuatro décadas, Eccles decía:

Actualmente, puede verse la creciente eficacia de las funciones sinápticas como generatrices de una configuración neuronal <<congelada>>, un <<engrama>>. El hipocampo es meramente el instrumento responsable del establecimiento de la <<huella némica>> o ‘engrama’, que presumiblemente se localiza en gran medida en la corteza cerebral, en las áreas apropiadas.⁵⁶⁰ Desde entonces, en neurofisiología, en cibernética o en la ciencia de la información, se llama <<engrama>> al modelo estereotipado que la máquina (o en nuestro caso el cerebro) reproduce sin modificar.⁵⁶¹

Eccles, comenta como gracias al ‘microscopio electrónico’ se pudo descubrir que la neurona se halla completamente <separada> de otras neuronas por su membrana envolvente. En la sinapsis se produce el contacto íntimo, con una separación de la hendidura sináptica de unos 200^a (A). En las sinapsis de transmisión eléctrica, las membranas pre y postsinápticas están casi en contacto directo. Con todo, <<se mantiene la integridad de las membranas neuronales, sin que haya fusión citoplasmática>>.⁵⁶²

En el sistema nervioso, la transmisión se produce mediante dos mecanismos totalmente distintos. En primer lugar están las breves ondas eléctricas, denominados impulsos, que viajan de un modo *todo-o-nada* a lo largo de las fibras nerviosas,

⁵⁵⁷ Eccles, Bases Neurofisiológicas de Espíritu, *op. cit.*, en nota, 322, p.79.

⁵⁵⁸ Eccles, Bases Neurofisiológicas de Espíritu, *op. cit.*, en nota, 322, pp. 80-81.

⁵⁵⁹ Popper Karl y Eccles John, *El Yo y su cerebro*, *op. cit.*, nota, 258, p.262, paráfrasis.

⁵⁶⁰ Popper Karl y Eccles John, *El Yo y su cerebro*, *op. cit.*, nota, 258.441.

⁵⁶¹ Eccles, *op. cit.*, en nota, 322, p.80, nota 8.

⁵⁶² *Idem*, Popper Karl y Eccles John, *El Yo y su cerebro*, *op. cit.*, nota, 258, p.262.

frecuentemente a gran velocidad. En segundo lugar, está la transmisión a través de las *sinapsis*. Los impulsos los genera una neurona, descargándolos a lo largo de su axón una vez que se ha '*excitado*' sinápticamente lo suficiente. El impulso viaja a lo largo del axón o fibra nerviosa y de todas sus ramas, terminando por alcanzar los botones sinápticos que constituyen los contactos del axón con el soma y dendritas de otras neuronas. Hay dos tipos de neuronas, aquellas cuyos axones forman sinapsis excitadoras y las que forman sinapsis inhibitorias. En la sinapsis excitadora, las vesículas sinápticas son esféricas, mientras que en la sinapsis inhibitoria son alargadas.⁵⁶³

Otra técnica de investigación de las sinapsis es el registro desde el interior de las células nerviosas mediante diminutos *microelectrodos*, lo cual ha revelado no sólo la *<independencia eléctrica de las neuronas>*, sino también el modo de operación de las sinapsis. Cada neurona posee cientos o incluso miles de sinapsis en su superficie, y sólo descarga impulsos cuando la excitación sináptica es mucho más fuerte que la inhibición.⁵⁶⁴

De esta manera, quedó delineado con precisión que:

- Uno es el órgano físico, el *cerebro* y
- Otra cosa es la *mente incorpórea*, la cual se manifiesta gracias a él.

El periodo entre los años 1990 y el 2000, fue llamado la llamada *Década del Cerebro*, pues en este tiempo de finales de siglo e inicio de milenio, se dieron extraordinarios puntos de apoyo generados por la ciencia para integrar esta idea de plenitud e integración sistémica basada en la *totalidad como mente*.

D. *El binomio mente-cerebro.*

En una época previa a Bateson y desde otra visión, Krishnamurti se refiere a la mente de la siguiente manera:

La *mente* es la totalidad de nuestro conocimiento, de nuestra conciencia; es todo el *proceso* de nuestro pensar, la medida total de nuestra existencia humana. La *mente* es el *resultado* del cerebro. El *cerebro origina* a la mente. Sin cerebro no hay mente, pero la mente está separada del cerebro; es hija del cerebro. Si el cerebro es limitado, dañado, la mente también está dañada. El cerebro, que registra cada sensación, cada sentimiento de placer o de dolor, el *cerebro* con todos sus tejidos, con todas sus respuestas, *crea* lo que llamamos la *mente*, aunque ésta es independiente del cerebro.⁵⁶⁵

Para Bergson (1859-1941) la relación del *cerebro* con el pensamiento es, compleja y sutil, de modo que comenta:

Diría que el *cerebro* es un órgano de '*pantomima*' y sólo de pantomima. Su papel es *imitar* la vida del espíritu, imitar también las situaciones exteriores a las que el espíritu debe adaptarse. La actividad cerebral es a la actividad mental lo que los movimientos de la batuta del director de orquesta son a la sinfonía. La sinfonía supera por todos los lados a los movimientos que la

⁵⁶³ Popper Karl y Eccles John, *El Yo y su cerebro, op. cit.*, nota, 258, p.261-262, paráfrasis.

⁵⁶⁴ Popper Karl y Eccles John, *El Yo y su cerebro, op. cit.*, nota, 258, p.265

⁵⁶⁵ Krishnamurti, Jidhu, *El Libro de la Vida, Obras Completas, Vol. XI, 22 septiembre.*

escanden ⁵⁶⁶; la vida del espíritu desborda igualmente la vida cerebral. Pero el cerebro, precisamente porque <<extrae de la vida del espíritu>> todo cuanto tiene de articulable en movimiento y de materializable, precisamente porque así constituye el punto de *inserción del espíritu en la materia*, asegura en todo momento la adaptación del espíritu a las circunstancias, mantiene sin cesar al espíritu en contacto con las realidades.

No es, hablando con propiedad, *órgano* de pensamiento, ni de sentimiento, ni de conciencia; pero hace que conciencia, sentimiento y pensamiento permanezcan extendidos sobre la vida real y, por tanto, sean capaces de acción eficaz, Digamos, si queréis, que el cerebro es el órgano de *la atención a la vida*.⁵⁶⁷

Conforme a Bergson: “Las células de las llamadas regiones sensoriales de la *corteza*, células interpuestas entre las arborizaciones terminales de las fibras centrípetas y las células motrices de la zona rolándica, permiten a la *excitación* recibida alcanzar <a *voluntad*> tal o cual mecanismo motor de la médula espinal y <escoger> así su efecto.”⁵⁶⁸

El *cerebro* no debe, pues, ser otra cosa, en nuestra opinión, que una especie de oficina telefónica: su papel estriba en << *dar la comunicación*>> o en hacerla esperar. Nada añade a lo que recibe; pero como todos los órganos perceptivos envían ahí sus últimas prolongaciones y todos los mecanismos motores de la médula y del bulbo tienen ahí calificados representantes, se convierte realmente en un *centro* donde la *excitación periférica*, entra en relación con tal o cual mecanismo motor, *elegido* y no impuesto.⁵⁶⁹

Para el filósofo francés, el cerebro parece más bien un instrumento de análisis en relación con el movimiento recibido, y un instrumento de selección en relación con el movimiento ejecutado. Y el sistema nervioso no es en modo alguno un aparato que sirva para fabricar o incluso preparar representaciones, considera que tiene por función recibir <excitaciones>.⁵⁷⁰

Bajo su mirada, <*experiencia significa conciencia*>. Ésta puede expandirse hacia fuera y exteriorizarse con relación a ella misma, en la exacta medida en que percibe cosas exteriores unas a otras; y también puede adentrarse en su intimidad, recobrándose y profundizando, para sondear sus propios abismos como <<*autoconciencia*>>.

También sostiene que: <*conciencia significa memoria*>.⁵⁷¹ A su vez comenta que: “No hay estado de *alma*, por simple que sea, que no cambie a cada instante, pues

⁵⁶⁶ **Escandir** (Del lat. scandere) tr. Métr. Medir el verso, contar el número de pies o de sílabas que consta. R. A. E., *op. cit.*, en *nota 26*, t. 5, p.465. En este caso, los compases o los tiempos de la sinfonía.

⁵⁶⁷ **Bergson, Henri, *Memoria y vida***, Textos escogidos por Pilles Deleuza, Alianza Editorial, Madrid, 1977, pp.67-69. Cursivas propias.

⁵⁶⁸ Bergson, Henri, *Memoria y vida*, Ibidem p.74.

⁵⁶⁹ Bergson, Henri, *Memoria y vida*, Ibidem p.75.

⁵⁷⁰ Bergson, Henri, *Memoria y vida*, **Idem**.

⁵⁷¹ **Bergson, Henri, *Introducción a la Metafísica***, Siglo Veinte, Buenos Aires, 1979, p.21.

no hay conciencia sin memoria". Y, sin esta supervivencia del pasado en el presente, no había *duración*, sino solamente instantaneidad.⁵⁷²

Y cuando afirma que: "La teoría del conocimiento y la teoría de la vida, nos parecen inseparables una de otra", está vislumbrando lo que desarrollarían casi setenta años después Maturana y Valera.⁵⁷³

En sus disertaciones Bergson plantea que:

*La materia y la vida que llenan el mundo están también en nosotros; las fuerzas que obran en todas las cosas las sentimos en nosotros; cualquiera que sea la esencia íntima de lo que es y de lo que se hace, nosotros somos ello. Descendamos entonces al interior de nosotros mismos: cuanto más profundo sea el punto que toquemos, más fuerte será el impulso que nos volverá a la superficie. La intuición filosófica es ese contacto, la filosofía es ese impulso.*⁵⁷⁴

Hay por una parte una *multiplicidad* de estados de conciencia sucesivos, y por otra, una *unidad* que los liga. La *<duración>* será la "síntesis" de esa unidad y de esa multiplicidad, operación misteriosa de la que no se entiende, cómo soportaría matices o grados. En esta hipótesis no hay, ni puede haber, más que una duración única, aquella en que nuestra *<conciencia>* trabaja habitualmente.⁵⁷⁵

- Se comprende que nuestro pensamiento pueda *extraer* conceptos fijos de la realidad móvil; pero no hay medio alguno de *reconstruir*, con la fijeza de conceptos, la movilidad de lo real.⁵⁷⁶

Por otro lado, para la Dra. Besant:

*"Conciencia y vida son idénticas, son dos nombres distintos de una misma cosa, según se la mire interior o exteriormente. No hay vida sin conciencia: no hay conciencia sin vida. Cuando después de separarlas vagamente en el pensamiento, se analiza la distinción, se advierte que se ha llamado vida hacia la conciencia dirigida hacia el interior y conciencia a la vida dirigida hacia el exterior."*⁵⁷⁷

3. El Cuerpo Físico como Generador, Receptor y Biotransductor de la Información.

La relevancia del cuerpo humano como centro biológico, es decir, como la central que constituye la plataforma para su actuar, es de fundamental importancia. Dado que a partir de él emergen: la conducta, las emociones, los sentimientos, el pensamiento, las aspiraciones y las creencias.

Para Z'ev Ben Simón Halevi, cada individuo *vivo* tiene cuatro niveles de realidad en su *interior*: 1. El *cuerpo físico*, forma la base natural para cruzar el mundo exterior. 2. Mientras que la *psique*, es un organismo *intermediario* del vehículo... 3. *Espiritual* con su dimensión: 4. *Divina*. Así, mediante el conjunto de estos cuatro elementos se

⁵⁷² Bergson, Henri, *Introducción a la Metafísica* Ibidem, p.50.

⁵⁷³ **Bergson, Henri, *La Evolución Creadora***, 2ª Ed. en español, Colección Austral, Madrid, España, Espasa – Calpe, 1985, (1907, 1ª Ed.). p 12.

⁵⁷⁴ Bergson, Henri, *Introducción a la Metafísica*, Siglo Veinte, Buenos Aires, 1979, pp.132-133.

⁵⁷⁵ Bergson, *Introducción a la Metafísica*, Ibidem, p.61.

⁵⁷⁶ Bergson, *Introducción a la Metafísica*, Ibidem, p.71.

⁵⁷⁷ Besant Annie, *Estudio sobre La Conciencia*, Adyar, Argentina, 1981, p.27. Cursivas propias.

constituye un ser humano completo, capaz de llegar a la <conciencia> en ‘todos’ los mundos.⁵⁷⁸

En la gráfica siguiente (leyéndola de abajo hacia arriba), se puede observar la representación de “Árbol de la Vida”, en sus distintas manifestaciones: el primer nivel corresponde al cuerpo físico, el segundo al organismo psicológico, el tercero a los siete niveles del espíritu y en el cuarto está el Árbol del Yo Divino. Así:

1. El primer plano, corresponde al *cuerpo físico*: con los órganos sensoriales, a partir de ellos los músculos y los nervios, se conectan al Sistema Nervioso Autónomo. (SNA) Aparecen los órganos y tejidos, hacia el Sistema Nervioso Central (SNC); en donde se genera el *metabolismo*. Luego florecen el *pensamiento* y las *acciones*, con lo que se forma el *Ego*, en donde aparece la *sensación*, como vehículo de la pasión.
2. En el segundo, el *organismo psicológico*, en donde el Rabino Halevi, indica el “*Camino vertical de la honestidad*” a partir del cual se muestra la <<Información>>.
3. En el tercero están los *siete niveles del espíritu*, en donde gracias a la <Información> se inicia el despertar del *Yo*, mediante las *emociones activas* y las *pasivas*.
4. En el cuarto está el “Árbol del Yo Divino”. Es a partir del *Alma*, en donde se dan el *discernimiento* y la *compasión*. Ahí aparecen los *conceptos activos* y los *pasivos*; en donde el círculo que aparece vacío, está señalado como el *Conocimiento de la psique*, mediante ella se obtienen la *Revelación* y la *Penetración*, con las cuales se logra la conexión de la *psique humana* con la esfera — *Sefirot*— “*Malkut*” del Reino Divino.

A su vez, en estos planos, se despliegan en los cuatro mundos de creación que para el Rabino Halevi (leyéndolos de arriba hacia abajo en la figura), son:

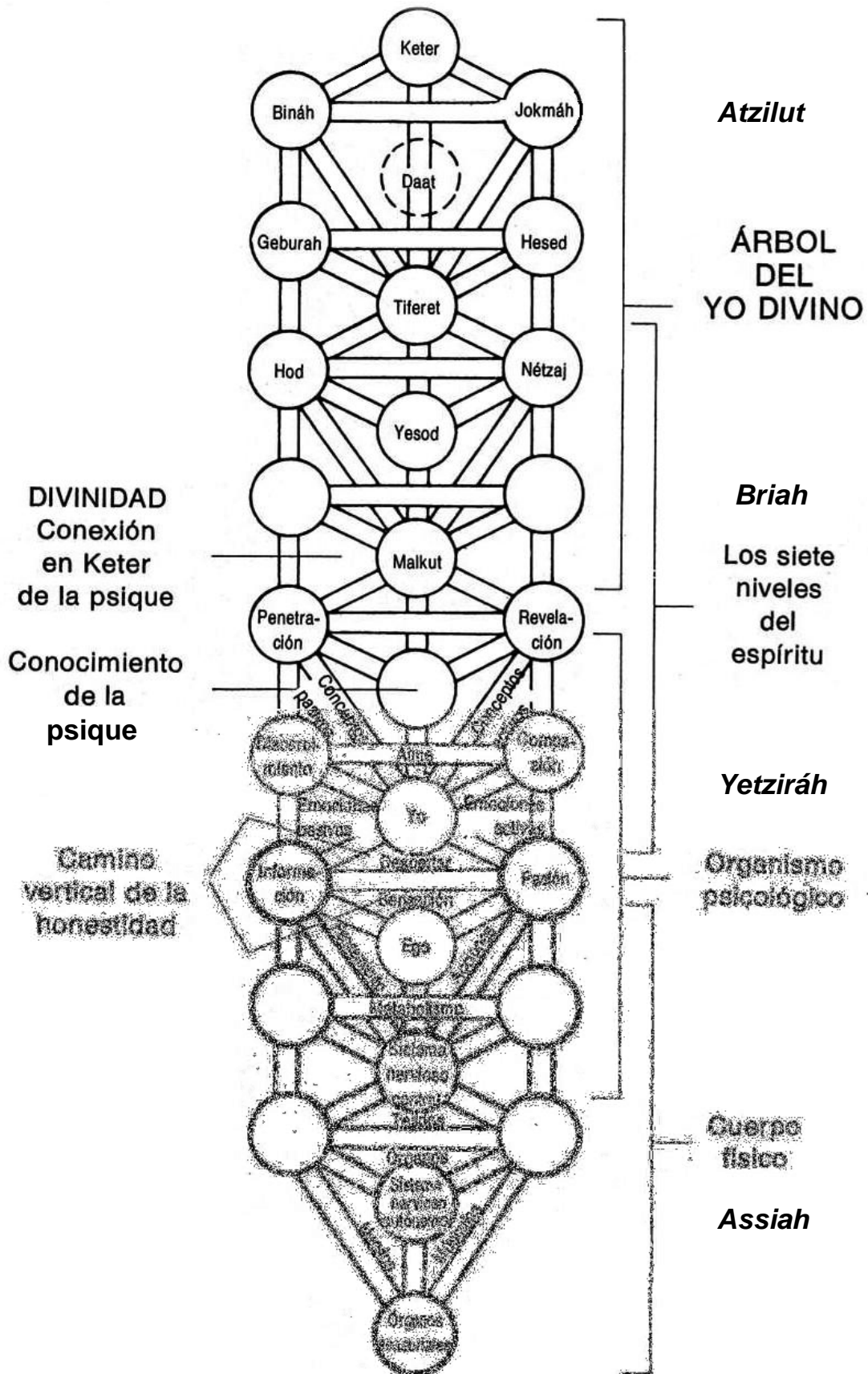
1. *Atzilut*, el Mundo de Emanación, de la Divinidad, del Adán Kadmon. En la figura corresponde al triángulo formado por: Kéter, Jokmáh y Bináh.
2. *Briah*, el Mundo de Creación, de lo Espiritual, el Cielo. En la figura corresponde al triángulo de Malkut.
3. *Yetziráh*, el Mundo de Formación, de lo Psicológico, el Paraíso/ el Purgatorio. En la figura corresponde: al Organismo Psicológico.
4. *Assiah*, el Mundo de Acción, de lo Físico, la Naturaleza. En la figura corresponde: al Cuerpo Físico.

Véase la figura siguiente: el Árbol de Yo Divino de Zév ben Shimon Halevi.⁵⁷⁹

Tabla 11.

⁵⁷⁸ Halevi Z'ev Ben Shimon, *Kábala y psicología*, 4ª Ed. Kairós, Barcelona, 2001.

⁵⁷⁹ Halevi Z'ev Ben Shimon, *Kábala y psicología*, 4ª Ed. Kairós, Barcelona, 2001. p.55.



La importancia de esto, radica en cómo se van entreverando los diferentes niveles que a su vez nos conforman. Así, empezando de abajo hacia arriba se tiene:

1. Al cuerpo físico como base, y dentro del mismo suceden tanto el *metabolismo*; como una serie de respuestas *bioquímicas* mediante el sistema *neuroendócrino*, siendo éste el punto de conexión entre:
2. El organismo psicológico —campo emocional—, con el aspecto corporal.
3. El sistema de *creencias* — ideología— que ancla en el sistema *inmunológico*.
4. El sentido del <*camino vertical de la honestidad*>, habla de la *congruencia* consigo mismo. Así, cuando hay armonía entre lo que se piensa, se dice y se hace, la persona puede tener acceso a niveles superiores de conciencia.

Sin embargo, todo esto implica esencialmente, el conocimiento de uno mismo: en todas las dimensiones, sin excluir ni descalificar a ninguna. Sabiendo qué soy, quién soy, qué deseo, y hacia donde dirijo mi pensamiento y mi voluntad.

Si bien, a lo largo de nuestra instrucción primaria, secundaria y de preparatoria, se nos enseñó a describir y aprender, generalmente, de *memoria* las partes que integraban los diferentes sistemas del cuerpo humano: el óseo, el muscular, el circulatorio, el nervioso autónomo, el nervioso central, el respiratorio, el digestivo, el endocrino, el linfático. Se supondría que conocemos sus órganos y funciones; sin embargo, en la licenciatura es raro el alumno que identifica dónde se ubica el páncreas y mucho menos sabe para qué sirve. Sin embargo, la realidad es que por lo común, se ignora la ubicación de los órganos de nuestro cuerpo y también se desconoce su funcionamiento.

De modo que al cuerpo se le hace caso, cuando algo le duele, si bien le va. Generalmente, se le cuida mucho menos que lo que los propietarios de un coche a éste; al carro se le vigila regularmente para que funcione, y tiene ventajas, sin gasolina sencillamente, no camina. En cambio, el cuerpo responde a la motivación de su dueño, quien puede postergar por horas el alimento. A nadie se le ocurriría endulzar con azúcar su gasolina; en cambio al cuerpo le se dan sustancias que lo dañan, sin la menor preocupación. ¡Cuántas veces al organismo se le priva del descanso necesario en su sueño por situaciones sin sentido!

Esto ha quedado como material exclusivo de los médicos. En otro nivel, tampoco sabemos el efecto de nuestras emociones y pensamientos sobre él. Es inaudita la persona que identifica estos tres aspectos: 1) el cuerpo físico, 2) lo emocional y 3) lo mental; los cuales siendo diferentes, se encuentran entrelazados en el campo corporal.

El resultado ha sido vivir sin integrar lo que realmente somos: un organismo que posee las capacidades de sentir, generar e intercambiar emociones, pensar, querer y valorar. Lo cual implica tanto al *alma*: sede de las emociones y sensaciones; como a la *mente*, que opera en el hombre mediante su razonamiento; como a la parte más sutil que nos conforma, identificada en este trabajo como el <<*Yoctopleroma*>>, misma que se manifiesta en la conciencia.⁵⁸⁰

⁵⁸⁰ Véase en el Capítulo I, p.48, el Pleroma.

4. Los “Sentidos” Vehículos de Comunicación Externa.

Gracias al cuerpo físico, mediante los cinco sentidos: vista, oído, tacto (kinestesia), olfato y gusto, se desarrolla la conciencia sensible. Agustín de Hipona se refiere a ellos como las *múltiples puertas*:

Por las que penetran la luz, los colores, las formas de los cuerpos por la vista; por el oído toda clase de sonidos; y todos los olores por la puerta de las narices; y todos los sabores por la de la boca; y por el sentido que se extiende por todo el cuerpo (tacto), lo duro y lo blando, lo caliente y lo frío, lo suave y lo áspero, lo pesado y lo ligero, ya sea extrínseco, ya intrínseco al cuerpo.⁵⁸¹

Desearíamos hacer propia la prosa de Ortega y Gasset cuando afirma:

Hay, en efecto, una parte de nuestra persona que se halla como infusa o enraizada en el cuerpo y viene a ser como un *alma corporal*. A ella pertenecen, por ejemplo, los instintos de defensa y ofensa, de poderío y de juego, las sensaciones orgánicas, el placer y el dolor, la atracción de un sexo sobre otro, la sensibilidad para los ritmos de música y danza, etc., etc., Sirve esta alma corporal de asiento o cimiento al resto de nuestra persona. Es el plinto de la estatua espiritual, la raíz del árbol consciente.

Lo más sublime de nuestra persona se halla unido estrechamente a ese subsuelo animal, sin que tenga sentido fijar una línea o frontera que separa lo uno y lo otro. Nuestra persona toda, lo más noble y altanero, lo más heroico de ella, asciende de ese fondo oscuro y magnífico, el cual, a su vez, se confunde con el cuerpo.

Es falso, es inaceptable pretender seccionar el todo humano en alma y cuerpo. No porque no sean distintos, sino porque no hay modo de determinar dónde nuestro cuerpo termina y comienza nuestra alma.⁵⁸²

Se hace notar cómo desde esa época, en 1917, el decía nítidamente, lo que los hombres de ciencia llegaron a sostener muchos años después: no hay modo de identificar donde empieza el cuerpo y donde inicia el *espacio vital vacío*.

En años recientes, el médico endocrinólogo Deepak Chopra, sostiene que el cuerpo humano se ha visto como una pieza fija por las "supersticiones materialistas", que lo ubican en el espacio y el tiempo como una máquina física que ha aprendido a pensar.

Sin embargo, el cuerpo no es una escultura congelada, sino es un río de energía e información, que fluye dinámicamente como Heráclito afirmaba: “No es posible bañarse dos veces en el mismo río”, puesto que este cambia continuamente, según las nuevas aguas lo recorren. Del mismo modo el Dr. Chopra afirma que nuestro ser verdadero no

⁵⁸¹ Agustín de Hipona, *Obras de San Agustín*, en edición bilingüe, Obras Completas, *Las Confesiones* P. Ángel Custodio Vega, Biblioteca de Autores Cristianos, t. II, Madrid, MCMLXIX, *op. cit.*, en nota, 90, C. X, 8,13, p. 400

⁵⁸² **Ortega y Gasset** José, *El Espectador (1916.1934)*, *Vitalidad, Alma, Espíritu*. Obras Completas, t.2, Revista de Occidente, 7ª Ed. Madrid, 1966, pp.453.

está en la carne ni en los huesos, sino en algo de índole *no material*; como el *pensamiento*, en la fluctuación de '*energía e información*' que irriga nuestro cuerpo.⁵⁸³

Como el agua de un río se renueva constantemente, así remozamos nuestro cuerpo de manera sorprendente, en millones de átomos como lo demuestran los estudios de isótopos radioactivos, reemplazamos 98% del cuerpo en menos de un año. De este modo, las neuronas no estaban ahí como átomos el año pasado, entonces comenta Chopra: "si pensamos que somos nuestro cuerpo físico estamos en un verdadero dilema, puesto que siendo así: ¿de cuál modelo estamos hablando, del de 1995, o del 2006?"⁵⁸⁴

"El cuerpo es una realidad más profunda: al ser físico está hecho de átomos, estas son partículas que se mueven a velocidades de relámpago en enormes espacios vacíos y surgen de un campo de *potencialidad pura*. Pero ¿Cuál es la naturaleza de este vacío 99.99%?"⁵⁸⁵

Si para los físicos modernos, el cuerpo es espacio vacío, lo cual es difícil de comprender para nuestra mente común. Para los materialistas, el organismo humano es materia, substancia. Los idealistas se van al otro extremo, a lo incorpóreo. El meollo de la cuestión radica en plantearse si verdaderamente, puede verse al hombre como algo, separado, fragmentado.

Ante esto, la nueva corriente de la física y la mecánica cuántica nos ofrece una nueva visión de integración. Y para ellos es importante tener presente que:

Una unidad cuántica:

De luz es un fotón

De gravedad es un gravitrón

De electricidad es un electrón

Y... del '*vínculo mente-cuerpo*' es un *<pensamiento>*.⁵⁸⁶

Sin embargo, ha de decirse que esto no es un pensamiento simple, sino que además es: un sentimiento, una emoción, un deseo, un instinto, un impulso, una noción, un concepto, una idea. Es la expresión de la *<energía>* con la cual estamos constituidos.

- En este trabajo se entiende por pensamiento: una *onda electromagnética*.

Lo cual implica tanto al *fluido eléctrico*, como al *magnético*. De esta forma, es importante hacer notar que todo pensamiento, como onda que es, regresa al mismo punto de donde salió. Y al ser magnético, atraerá en su camino de retorno lo que vibre igual. Si envío amor, este regresa multiplicado; si es odio imantará en su camino vibraciones idénticas que llegarán al punto de origen con lo agregado. De tal

⁵⁸³ Chopra, Deepak, *La Curación Cuántica*, México, Grijalbo, 1991, p. 62.

⁵⁸⁴ Chopra, Deepak, *La Curación Cuántica*, México, Grijalbo, 1991, p. 104.

⁵⁸⁵ Chopra, Deepak *Ibidem*, p. 111.

⁵⁸⁶ **Pensamiento**. m. Potencia o facultad de pensar. 2. Acción y efecto de pensar. 3. Idea inicial o capital de cualquier obra. 4. Cada una de las ideas o sentencias notables de un escrito. 5. Conjunto de ideas propias de una persona o colectividad. Y a su vez por: Pensar. (Del lat. *pensare*, pesar, calcular, pensar). tr. Imaginar, considerar o discurrir. 2. Reflexionar, examinar con cuidado algo para formar un dictamen. 3. Intentar o formar ánimo de hacer algo. R. A .E. *op. cit.*, en nota 26, t. 8, p. 1169.

manera que conocer las consecuencias de nuestros pensamientos, sería un buen inicio del despertar de la conciencia. Y desde luego entendiendo que no hay separación de cuerpo–mente, sino que conforman un todo integrado.

Sherrigton describió a la experiencia mental en los impulsos nerviosos, como un *relámpago*.⁵⁸⁷ Y Eccles identificó al vínculo entre el sistema nervioso central y esa parte que ya *no es visible* como material neuronal, sino *eléctrica* a la que llamó *<espíritu>*.⁵⁸⁸

Por ello dice Chopra:

Es necesario referirnos a lo *<cuántico>* para comprender de verdad cómo es que la *'mente'* gira empleando las *<moléculas>* como pivote. La gran importancia del descubrimiento de los *<<neuropéptidos>>* reside en habernos mostrado que el cuerpo tiene la *'fluidéz'* suficiente para equipararse con la *'mente'*.

Gracias a las *<moléculas mensajeras>* hoy puede verse que son compatibles situaciones de apariencia tan diferente, como los *pensamientos* y las *reacciones corporales*. Los neuropéptidos *no son* pensamientos, pero se mueven junto con los pensamientos y funcionan como puntos de *transformación*. Los “*cuantos*” hacen exactamente la misma cosa, sólo que el cuerpo en cuestión es el universo, o sea la naturaleza en su totalidad.

Un *neuropéptido* surge a la existencia, en *respuesta a un pensamiento*, pero ¿de dónde surge? El miedo como pensamiento y el compuesto *<neuroquímico>* en el que se convierte se hallan *'conectados'* de alguna manera mediante un *<proceso oculto>*, en una *<<transformación de la no materia en materia>>*.⁵⁸⁹

El pensamiento simplemente *aparece*, repentinamente se localiza en el tiempo y en el espacio, y junto con él todas las células del cerebro cambian en sincronía. De esta manera, *<convertimos los pensamientos en moléculas>*.⁵⁹⁰

- Entonces, el impulso de la inteligencia es *el pensamiento, un impulso de <información> que proviene de la <conciencia>*.⁵⁹¹

Hay quince mil millones de neuronas en el sistema nervioso que se encargan de hacer el trabajo a través de los *neurotransmisores*, que son materiales, tangibles. Para los neurobiólogos y neuroquímicos actuales, *<pensar es practicar química cerebral>* a través de los *<neuropéptidos>*. Las neuronas hablan así en el lenguaje de estos mensajeros químicos del espacio interior. Hay receptores en la superficie de las células, de esta manera el *<equivalente material del pensamiento>* es el *<sistema inmune>*: como un sistema nervioso circulante.⁵⁹²

La mente y el cuerpo son como universos paralelos. Cualquier cosa que suceda en el universo mental deja huellas en el universo físico.⁵⁹³

⁵⁸⁷ Véase, p. 124 de este capítulo.

⁵⁸⁸ Véase, p. 125 de este capítulo.

⁵⁸⁹ Chopra, Deepak, *La Curación Cuántica*, México, Grijalbo, 1991, p. 111, cursivas propias.

⁵⁹⁰ Chopra, Deepak, *La Curación Cuántica*, Ibidem, p. 113, paráfrasis.

⁵⁹¹ Chopra, Deepak, *La Curación Cuántica*, Ibidem, pp. 174-175, acotaciones propias.

⁵⁹² Chopra, Deepak, *La Curación Cuántica*, Ibidem, p. 82. cursivas y acotaciones propias.

⁵⁹³ Chopra, Deepak, *La Curación Cuántica*, Ibidem, p. 83.

El cuerpo humano es al mismo tiempo la mente, no se le puede limitar al cerebro. En realidad somos <parte> de un <universo de energía e información>. No somos el cuerpo ni tampoco somos la mente, somos <quien> tiene la mente y <quien> tiene el cuerpo, ese nivel de existencia se llama <<conciencia>> y es un espacio vacío. El Campo Unificado, es el campo del universo entero.⁵⁹⁴ Es un Caos de sopa de energía y lo ingerimos a través de los <sentidos>, al decir de Chopra, <bajo la hipnosis del condicionamiento social>.

Para conocernos, es necesario un <silencio> absoluto, llegar más allá del pensamiento, dado que no somos el pensamiento sino <quien tiene> el pensamiento. Somos el <testigo silencioso> detrás del pensamiento hay una 'parte' nuestra que 'no cambia', si la descubrimos podremos <modificar> al cuerpo:

Hay una parte de tu cuerpo que el fuego no puede quemar
Que el viento no la puede secar,
El agua no la puede mojar,
Que las armas no pueden herir,
Pues no tiene tiempo ni espacio,
Está más allá de todo esto.

Esto que paradójicamente, no se explicita en las antiguas escrituras del Bhagavad Gita, es lo que se ha denominado: "Yoctopleroma". Y al experimentar esta condición profunda sabremos quienes somos en *realidad*.

Para completar las afirmaciones anteriores, en el viejo Bhagavad Gita textualmente se lee:

El hombre real no nace ni muere. Siempre ha sido y seguirá siendo eternamente. El cuerpo puede morir y ser muerto, más el *espíritu* que mora en el cuerpo no puede morir. Así pues, ¿cómo creer que quien sabe que el verdadero hombre es eterno e indestructible, caiga en la ilusión de suponer que pueda matar, matarse o ser muerto?

Ninguna arma puede herirlo, ni el fuego quemarlo, ni el agua humedecerlo, ni el viento secarlo, porque es invulnerable, incombustible, impermeable, eterno e inmutable. Es una palabra es <real>.⁵⁹⁵

De modo que el ADN *recuerda* la primera vez que cuerpo humano se topó con una bacteria y produce los anticuerpos para esa bacteria. Nuestro cuerpo entero es un campo de <información>, la inteligencia es información y nuestro cuerpo entero es ese <campo de inteligencia> a la que el 'intelecto' humano ni siquiera se aproxima. Hay una correlación infinita con el campo en el que somos y no vemos, ni escuchamos, ni tocamos.

La <conciencia> juega en esto un papel fundamental siendo el *eje* que unifica y manifiesta a la vez, la gran diversidad de nuestro propio ser, el cual tiene la posibilidad de expresar tanto: la *autoconciencia*, como la *automotivación*. Cuando la persona es capaz de *construirlas*, reconocerlas y exteriorizarlas, sabe en lo más íntimo de su ser que esto implica una gran <responsabilidad>.

⁵⁹⁴ Chopra, Deepak, *La Curación Cuántica*, México, Grijalbo, 1991, p. 216.

⁵⁹⁵ Yogui Ramacharaka, *Bhagavad Guita*, 13ª Ed., Buenos Aires, Kier, 1983, p. 26.

A. Los individuos cinco sensoriales.

Bajo otro ángulo, son relevantes las observaciones del físico contemporáneo, Gary Zukav, en cuanto que para él estamos dejando atrás la exploración de un mundo físico como único medio de evolución. El conocimiento que se ha tenido es el resultado de una *conciencia limitada* a la modalidad *cinco-sensorial*. En ella los cinco sentidos juntos, forman un único sistema sensorial diseñado para percibir —*únicamente*— la realidad física y nada más, lo cual para él ya no es adecuado, puesto que las percepciones y los valores de un mundo cinco sensorial son carentes de respeto hacia el planeta y a los seres que lo habitan, incluidos sus semejantes. Así, el ser humano cinco sensorial, no tiene conciencia ni cuidado del sistema al que pertenece y comenta:

Nuestra especie se ha vuelto *arrogante*. Nos comportamos como si la Tierra fuera nuestra y pudiéramos hacer con ella lo que quisiéramos. *Contaminamos* sus tierras, sus océanos y su atmósfera para satisfacer nuestras necesidades, sin pensar en las necesidades de las restantes formas de vida que se encuentran en la misma Tierra, o en las necesidades de la propia Tierra. *Creemos que nosotros somos conscientes y el Universo no.*⁵⁹⁶

Sostiene que en la naturaleza el orden consiste en que todos los seres *se dan* unos a otros, siendo esto la verdadera *ecología*. El hombre en cambio, rompiendo todo equilibrio, almacena el alimento o tira la leche a las alcantarillas o el jitomate a las carreteras, si su precio es bajo en el mercado.⁵⁹⁷

De tal manera que *sin conciencia* ni respeto: ¡Sólo el hombre *toma sin dar nada a cambio*, volviéndose así... el *gran depredador*!

Otra de las situaciones que muestran los seres cinco sensoriales, es que para ellos sólo existe lo que pueden percibir mediante sus sentidos, como consecuencia son fieles seguidores de la moda y del consumo. Ellos son por lo que tienen. Y parte de esa falta de respeto la muestran respecto de su propio cuerpo, por ello sería indispensable que todo individuo supiera que su cuerpo merece ser cuidado adecuadamente, no sólo en su aspecto físico, para lucir su figura lo que actualmente está tan exacerbado; sino en el aspecto de su salud integral. Lo cual implica el cuidado de sus órganos y sistemas corporales, así como en lo incorpóreo la armonía de sus sentimientos y el cultivo y respeto de sus valores esenciales.

B. Deberes para con el cuerpo.

Si la vida nos ha sido dada, nos parece inaudito, el que no se nos enseñe desde la más tierna infancia — y como algo primordial—, el cuidarla y conservarla. Tanto en lo que respecta a una alimentación sana y adecuada a cada etapa, como al ejercicio físico correspondiente. Esto constituye un trabajo imprescindible a efectuarse tanto en la casa, como en el aula. Sería el punto de partida de la *conciencia*: saber qué soy y cómo estoy conformado. Por lo cual, asomarse a una anatomía, sería un ejercicio necesario para todos, chicos y grandes. Aprender a ver al cuerpo como es

⁵⁹⁶ **Zukav Gary, *El Lugar del Alma*.** Novísimas indagaciones sobre la esencia del espíritu humano, Barcelona, España, Plaza & Janes, 1990, pp.45 – 46, cursivas propias.

⁵⁹⁷ **Zukav Gary, *El Lugar del Alma*,** Ibidem, p.48, cursivas propias.

resulta algo fantástico, en sus huesos, los músculos, los órganos, los sentidos, o el cerebro.⁵⁹⁸

Y si se pasa de lo mecánico a lo funcional, la fisiología de lo que cada parte y el conjunto son capaces de hacer, es verdaderamente indescriptible. Así, por ejemplo, las enzimas de la saliva tienen exactamente, lo que se requiere para el bocado al ser ingerido, *antes* de que la lengua lo haya tocado y así poder digerirlo. Qué decir de la capacidad para que cierre una herida, o del ojo y la maravilla de los bastoncillos de la retina capaces de captar, lo que no 'podría' ser percibido a simple vista. La nariz con más de setenta mil posibilidades para diferenciar los diversos aromas ¡La lista resultaría interminable! Es incuestionable que cada día hay nuevos descubrimientos respecto al organismo y cada uno de sus órganos y funciones.

Al respecto, Michael Foucault se ha abocado por conocer la historia de las diferentes maneras en que, en nuestra cultura, los hombres han desarrollado un saber acerca de sí mismos a través de la economía, la biología, la psiquiatría, la medicina y la penología.⁵⁹⁹

Para él hay cuatro tecnologías que representan una matriz de la razón práctica:

1. tecnologías de producción, que nos permiten transformar o manipular cosas;
2. tecnologías de sistemas de signos, que nos permiten utilizar signos, sentidos, símbolos o significaciones;
3. tecnologías de poder, que determinan la conducta de los individuos, los someten a determinados tipos de fines o de dominación y consisten en una objetivación del sujeto; y
4. *tecnologías del yo*, que permiten a los individuos efectuar, por cuenta propia o con la ayuda de otros, cierto número de operaciones sobre su *cuerpo y su alma*, pensamientos, conducta o cualquier forma de ser, obteniendo así una *transformación de sí mismos* con el fin de alcanzar cierto estado de felicidad, pureza, sabiduría o inmortalidad.⁶⁰⁰ Lo cual implicaría: autoconsciencia.

En relación al último punto, Foucault compara a la filosofía grecorromana de los dos primeros siglos a.C. del bajo imperio romano, con la espiritualidad cristiana y los principios monásticos desarrollados en el cuarto y quinto siglos del final del alto imperio romano. Procede a su análisis, no sólo en cuanto a la teoría, sino a las prácticas efectuadas al final de la antigüedad, mismas que quedaban designadas en griego como *epimelesthai sautou*, es decir: <<el cuidado de sí>>, << la preocupación por sí>>, << el sentirse preocupado, inquieto por sí>>. De este modo, el precepto <<ocuparse de uno mismo>>, constituía un principio básico para las ciudades, dado que era una de las reglas relevantes de la *conducta social y personal*, así como el *arte de la vida* misma. Sin embargo, cuando se pregunta por el principio *moral* más relevante de esa época, la respuesta no se da mediante el <<Cuidarse a sí mismo>>, sino por el principio délfico *gnothi saetón*: <<Conócete a ti mismo>>.⁶⁰¹

⁵⁹⁸ Véase: Johannes W. Rohen y Chihiro Yokochi, *Atlas Fotográfico de Anatomía Humana*. Doyma, 2ª reimp. España, 1987.

⁵⁹⁹ Foucault Michel, *Tecnologías del yo y otros textos afines*, Paidós, España, 1990, pp.47-48.

⁶⁰⁰ Foucault Michel, *Tecnologías del yo y otros textos afines*, Paidós, España, 1990, p.48.

⁶⁰¹ Foucault Michel, *Tecnologías del yo*, Paidós, España, 1990, p. 50, paráfrasis, cursivas propias.

Platón en la Apología de Sócrates, pone de manifiesto las palabras de su maestro cuando dice: <<Hombre de Atenas, la ciudad de más importancia y renombre en lo que atañe a la sabiduría y al poder, ¿no te avergüenzas de afanarte por aumentar tus riquezas todo lo posible, así como tu fama y honores, y, en cambio, no cuidarte ni inquietarte por la sabiduría y la verdad, y porque tu alma sea lo mejor posible?>>. ⁶⁰²

En esa época, el enseñar a la gente a ocuparse a sí misma de sí misma, le enseña también a ocuparse de sí misma con la ciudad. Y ocho siglos más tarde, se encuentra el mismo sentido en el tratado de Gregorio Niceno (ca. 334 d.C. después 394 d.C.) *Sobre la virginidad*, pero con un giro diferente, ya no se refiere a la preocupación de sí mismo y de la ciudad, sino al movimiento por el cual uno renuncia al mundo y al matrimonio, y se despegaba a sí mismo de la carne y, con *virginidad de espíritu y cuerpo*, recobra la inmortalidad de la cual ha sido privado. ⁶⁰³

De esta manera, Foucault muestra como el ascetismo cristiano y la antigua filosofía, se colocan bajo el signo del cuidado de sí. Lo que queda evidente en el primer texto epicúreo, la *Carta a Meneceo*, la cual sirvió como manual de *moral*, cuando dice: <<nunca es demasiado pronto ni demasiado tarde para ocuparse uno mismo de su propia alma>>. ⁶⁰⁴

Por otro lado hace alusión a la obra *Sobre la vida contemplativa* de Filón de Alejandría (ca. 25 a.C., después 50 d.C.), en donde describe a un enigmático grupo entre la cultura helenística y la hebraica, llamado los *Therapeutae*, el cual se caracterizaba por su religiosidad. Siendo una comunidad austera, dedicada a la lectura, a la meditación conciliadora, a la oración individual y colectiva, y a reuniones y banquetes espirituales (*agape*, <fiesta>). Dentro de este grupo todas las prácticas derivaban de la tarea principal que consistía: en el cuidado de sí. ⁶⁰⁵

Foucault describe así, como fue que el <<Conócete a ti mismo>> oscureció al <<Cuídate a ti mismo>>, pues los principios morales en la sociedad occidental se transformaron; el precepto de que debemos *ocuparnos de nosotros mismos* más que de ninguna otra cosa en el mundo, se vio como una *inmoralidad*. Dado que para la moral cristiana la renuncia de sí, se convirtió en principio de 'salvación', y el conocerse a sí mismo era paradójicamente, la *renuncia* de uno mismo. ⁶⁰⁶

Incuestionablemente, dentro del cristianismo lo que ha prevalecido a lo largo de la historia, es la claudicación de uno mismo. Lo cual se refleja en el mandamiento "amarás a tu prójimo como a ti mismo", en donde el énfasis es el otro y no el sí mismo. Sin embargo, nadie puede dar lo que no tiene; y mientras en uno mismo no haya conocimiento, respeto, responsabilidad y amor personal manifestado en alta autoestima; sencillamente, no se podrá amar al otro, dado que este se convierte en el blanco de la culpa y frustración personales al no ver la viga en el ojo propio sino la paja en el ajeno.

⁶⁰² Platón, *Obras Completas*, 2ª Ed., 2ª Reimp. *Defensa de Sócrates*, Aguilar, España, 1974, *op. cit.*, en nota 197, p.209, (29e).

⁶⁰³ Foucault Michel, *Tecnologías del yo y otros textos afines*, Paidós, España, 1990, p. 52, paráfrasis.

⁶⁰⁴ Foucault Michel, *Tecnologías del yo*, Paidós, España, 1990, pp. 52-53, paráfrasis.

⁶⁰⁵ Foucault Michel, *Tecnologías del yo*, Paidós, España, 1990, p.53 (*De Vita Cont.* 36), paráfrasis.

⁶⁰⁶ Foucault Michel, *Tecnologías del yo y otros textos afines*, Paidós, España, 1990, p.54 paráfrasis.

Por ello se enfatiza la importancia que dentro de los griegos se dio al cuidado personal, en donde tuvo un realce muy significativo, mismo que empieza en épocas recientes a redescubrirse.

Para Sócrates el cuidado del alma era sin lugar a duda lo más importante, sin dejar de tomar en cuenta que mientras estamos en esta existencia, el cuerpo le sirve de morada. Así es que, los cuidados de ella beneficiarán a su vez a su manifestación corporal. Esto queda notorio dentro de las obras de Platón, como por ejemplo, en Alcibíades o de la naturaleza del hombre.⁶⁰⁷

En este diálogo, Sócrates le dice a Alcibíades: “Sea fácil o sea difícil el hecho con el que siempre nos enfrentamos es este: que *conociéndonos a nosotros mismos* podremos conocer la manera de cuidarnos mejor, cosa que, en otro caso, desconoceremos radicalmente.”⁶⁰⁸

Enseguida procede a hacerle reflexionar sobre si es que hay *tres seres*, cuyo resultado es el *hombre*: el alma, el cuerpo, o los dos juntos que constituyen el todo. Siendo el hombre quien ha de *mandar* en el cuerpo. Dado que el cuerpo no se ordena a sí mismo, pues es el *todo de cuerpo y alma*, el que *manda* en el cuerpo y *ese todo es el hombre*. Para Sócrates es evidente, que el alma es el hombre mismo.⁶⁰⁹

Por eso al prescribirse el conocimiento de <<sí mismo>>, lo que se nos ordena es el conocimiento de nuestra alma. Debemos cuidar el alma y mirar por ella, esa es la mejor manera de cuidar de nosotros mismos. Dado que la perversidad es propia del esclavo, mientras que la virtud es patrimonio del hombre libre.⁶¹⁰

Al hablar de la educación en la República, Platón se refiere a “*la primera educación*”, como la que corresponde a los gobernantes o “guardianes” de la ciudad, misma que considera primordial. Esta consistía en el cultivo armónico de *todas* las energías, potencias o facultades del hombre: *cuerpo, alma y espíritu, inteligencia y carácter*. Así, para atenderlas adecuadamente, la enseñanza se dividía en música y gimnástica. El inicio correspondía a la música para educar el alma de los pequeños y después la gimnasia lo haría con el cuerpo.⁶¹¹

Sócrates sostiene que la música es “la educación más señera” dado que el ritmo y la armonía son aptos para insinuarse hasta el fondo del alma, y para tornarla así, bella y fuerte en extremo. La poesía y la música son objeto de la enseñanza formal en el plan educativo de la República, la función de una y otra es formar los *sentimientos y temprar el carácter*, de tal manera que sobre esta base vendrá después la educación intelectual propiamente dicha. De esta forma, la templanza, el valor, la generosidad de la grandeza del alma, como expresiones de la *verdad* y la

⁶⁰⁷ Platón, *Obras Completas*, 2ª Ed., 2ª Reimp. Alcibíades, *op. cit.*, en nota 197, pp. 238-262, paráfrasis.

⁶⁰⁸ Platón, *Obras Completas*, 2ª Ed., 2ª Reimp. Alcibíades, *op. cit.*, en nota 197, pp 256-257.

⁶⁰⁹ Platón, *Obras Completas*, . Alcibíades, *op. cit.*, en nota 197, p. 257 in fine y p.258, paráfrasis.

⁶¹⁰ Platón, *Obras Completas*, Alcibíades, *op. cit.*, en nota 197, pp. 259-262, paráfrasis.

⁶¹¹ **Platón, La República**, Antonio Gómez Robledo, UNAM, México, 1971, pp.66-67 (376 a) paráfrasis.

virtud son los valores superiores a ser inculcados, por lo que el vicio y la mentira han de ser erradicados.⁶¹²

Es por ello que el cuerpo debe ser sano, fuerte y ágil, y convertirse en un dócil instrumento del espíritu. Con la colaboración de la gimnasia y de la música el carácter podrá unir la fuerza con la dulzura, necesarias para el guardián de la ciudad. Con ellas se tendrá un carácter integrado mediante la verdad, el bien y la belleza y al que logra obtener estas cualidades, lo llama “varón musical” pues está a tono, armonía y ritmo con la naturaleza humana. De esta manera, podrá impartirse la primera educación que es literaria y artística. Una vez obtenido esto, se podría iniciar la segunda educación que sería la filosófica, pues la razón no florece sin el equilibrio previamente requerido, por eso el filósofo será un varón superior.⁶¹³

Platón llama “concupiscencia” al apetito inferior y al superior lo designa como “cólera o coraje” uno y otro han de estar subordinados a la razón.⁶¹⁴

A las tres partes del alma les corresponde su propia ‘*arete*’, excelencia o virtud: a la razón, la prudencia o sabiduría; a la cólera, la valentía, y a la concupiscencia, la templanza. Y la justicia consistirá en que cada una de las partes del alma haga lo que le corresponda y siempre bajo el imperio de la razón.⁶¹⁵

Del mismo modo que la salud corporal es el equilibrio entre los humores, la salud del alma a su vez, será la debida proporción o equilibrio entre la función gobernadora de la razón y la función subordinada de los apetitos inferiores, de tal suerte que la justicia es la salud, la belleza y la buena disposición del alma.⁶¹⁶

Sólo mediante el *equilibrio* de los tres apetitos: concupiscible, irascible y racional, es como el hombre podrá ser feliz. Así, mediante la virtud de la *templanza* se gobierna al sexo y al estómago; por la *fortaleza* se controla la irascibilidad ubicada en el hígado respecto a la ira y en el corazón en cuanto al odio; y, gracias a la *razón* el auriga puede conducir el carro del corcel blanco que tiende a subir, y el negro que tiene a bajar, con inteligencia y mediante la virtud de la prudencia eligiendo lo mejor. Esto implica que el hombre brinde a cada alma o apetito lo que le corresponde, en la medida justa, sin excesos y sin privaciones.⁶¹⁷

De esta manera, el primer *deber*, que tendría que ser inculcado y enseñado desde la más tierna infancia sería el cuidado corporal y, paralela y paulatinamente, ir forjando el carácter con el que se pueda abordar y determinar la propia vida. Pues si bien, con el temperamento se nace, el carácter se hace constantemente gracias a ir venciendo los pequeños obstáculos que cada día se presentan.

⁶¹² Platón, *La República*, Obras Completas, *op. cit.*, en nota 197, p.711 (401 a- 402 d) paráfrasis.

⁶¹³ Platón, *La República*, Versión de Antonio Gómez Robledo, UNAM, México, 1971, pp. LIX-LX y p.98 (400e). En Obras Completas p 711 (401 a/402 d). *op. cit.* en nota,

⁶¹⁴ Platón, *La República*, Versión de Antonio Gómez Robledo, UNAM, México, 1971, p. LXVIII, p.148 (440 d). Obras Completas p.735 (440 e).

⁶¹⁵ Platón, *La República*, Versión de Antonio Gómez Robledo, UNAM, México, 1971, p. LXIX, p. 149 (442 a). Obras Completas p.736 (442 a), paráfrasis.

⁶¹⁶ Platón, *La República*, Versión de Antonio Gómez Robledo, UNAM, México, 1971, p. LXXII, p.153 (444e), paráfrasis.

⁶¹⁷ Platón, *La República*, Antonio Gómez Robledo, UNAM, 1971, pp.148-149 (441 c, d, e), paráfrasis. Y en Obras completas pp.736-737 (440 c/ 442 b y 443 e), cursivas propias.

En este punto, sólo se desea profundamente, recalcar que el cuerpo es un estuche excepcional, que habitamos sin apreciar todo lo que hace por nosotros. Tal vez no es exageración decir que: la herramienta que tiene el espíritu individualizado de la persona, es su cuerpo. Mismo que ante las investigaciones de la ciencia, cada día se descubre en mayor grado la profundidad de su perfección y la sabiduría que encierra.

C. *El cuerpo-mente como espacio para la química cerebral.*

El cuerpo humano, sus órganos y sus sentidos han motivado por fortuna la investigación de muchos hombres de ciencia, uno de ellos es:

Roger Sperry (1913 -1994) Nóbel de Medicina en 1981, quien al admirar al cuerpo humano en lo físico, reflexionaba e inquiría: ¿De dónde viene la conducta? ¿Cuál es el propósito de la conciencia? ⁶¹⁸

Cabe señalar, que estas mismas inquietudes son las que han motivado, desde otra perspectiva la presente investigación, dado que el Derecho tiene como materia prima a la <conducta humana>, con sus intenciones, emociones y motivaciones. Y desafortunadamente, dentro de la formación profesional del licenciado en derecho, esto no es materia de estudio en la licenciatura, como tampoco lo es en el posgrado al nivel de la maestría, ni en el doctorado. Es sencillamente, un aspecto que se dejado de lado, como algo “metajurídico”, y que en lo personal considero primordial. Por ello emergen las reflexiones del trabajo efectuado.

Con ellas como propósito, el Dr. Sperry descubre en sus trabajos la función de *especialización* de los *hemisferios cerebrales*. Para él los conceptos corrientes de la relación *espíritu-cerebro* conducen a una ruptura radical con la doctrina materialista, desde tiempo atrás implantada; así como con la ciencia del comportamiento, las cuales habían dominado la neurociencia desde hacía decenas de años atrás. ⁶¹⁹

El descubrimiento más notable que logró en los pacientes con comisurotomía, ⁶²⁰ fue el carácter único y exclusivo del hemisferio <dominante> respecto a la experiencia <consciente>, cuando él y su equipo notaron que la <unidad de la conciencia> o de la singularidad mental que el paciente experimenta antes de ser operado, se <conserva intacta> después de haberse extirpado el cuerpo caloso. ⁶²¹ Esto lo corroboraron a su vez Bremen en 1966 y Eccles en 1965. ⁶²² En cuanto a éste órgano, Eccles comenta: “el cuerpo caloso es un haz tremendo estimándose en unos 200 millones de fibras las que cruzan por él de un hemisferio a otro”. ⁶²³

Cabe mencionar que cuando el cuerpo caloso está *intacto*, el hemisferio dominante usualmente es el lóbulo *izquierdo* del cerebro, mismo que es a su vez el del <lenguaje>, y es el que se ocupa de los fenómenos de la experiencia consciente. Es

⁶¹⁸ Maturana Humberto, *El Árbol del Conocimiento*, op. cit., en nota 200, p. XI y p 84.

⁶¹⁹ Popper y Eccles, *El Yo y su Cerebro*, op. cit., en nota 258, p.631, paráfrasis.

⁶²⁰ **Comisurotomía**, cirugía en la que se corta el cuerpo caloso.

⁶²¹ Popper y Eccles, *El Yo y su Cerebro*, op. cit., en nota 258, p. 354, paráfrasis.

⁶²² Popper y Eccles, *El Yo y su Cerebro*, op. cit., en nota 258, p. 349.

⁶²³ Popper y Eccles, *El Yo y su Cerebro*, op. cit., en nota 258, p. 352.

decir, para los neurólogos existe una asociación única del hemisferio dominante con la mente autoconsciente.⁶²⁴

En 1965 Serafetinides y otros, informaron que con inyecciones lentas intracarótidas de amilobarbital sódico, encontraron relación con la afasia y pérdida de conciencia en el hemisferio dominante del habla. Pero en 1974 Sperry, observó que con las mismas inyecciones realizadas en el hemisferio menor, lo que se producía a lo sumo era una breve inconsciencia.⁶²⁵

Entonces, al estudiar estas cuestiones, se denominó *Afasia de Wernicke*⁶²⁶, a la incapacidad de comprender el lenguaje tanto escrito como hablado. Lo que se manifiesta cuando el habla está vacía de contenido; aunque el paciente puede hablar en ritmo y velocidad normales. Por otro lado, se dieron cuenta de que las lesiones en el hemisferio derecho no producían desórdenes graves en el lenguaje.⁶²⁷

También se identificó como *Afasia motora, o de Broca*⁶²⁸, aquella en la cual se pierde la capacidad de hablar, pero puede entenderse el lenguaje hablado.

De esta manera y ante las evidencias médicas, con determinación, el Dr. Sperry enfatizó el papel del <espíritu> en la curación, surgiendo así la nueva ciencia de la “psico-neuro-inmunología”, en donde por medio de la *mente autoconsciente*, el despertar de la <conciencia interna> se convierte en una relación *causal* para generar y restablecer la salud.⁶²⁹

Gracias a su labor y paralelamente, a la nueva interpretación del Universo, el rubro de la <conciencia> empezó a ser investigado dentro de la ciencia médica, en relación a los descubrimientos neurológicos del cerebro.

Es así como lentamente, se ha aceptado que el cuerpo humano tiene ‘*en sí mismo*’, como todo organismo vivo, su propia estructura de *retroalimentación*. Por ello puede <generar> todo lo que necesita para lograr su mantenimiento y equilibrio, es decir: su *salud*. De manera extraordinaria, a partir del *cerebro*, se puede crear la ‘*dosis exacta*’ de lo requerido por el cuerpo, como lo hace un sistema vivo que se autorregula. Sin embargo, esto es posible sólo <si se le deja> actuar por sí mismo, entonces, lo hará espontánea y maravillosamente.

- Lo cual implica poder proporcionarle un espacio de tranquilidad, con el descanso y la alimentación adecuada.

Así, la tarea de la *química cerebral* es verdaderamente asombrosa en la generación de ‘*moléculas endógenas*’, llamadas <*endorfinas*>, y un sin fin de <*neuropéptidos*>, como las diversas hormonas ahora ya identificadas. Actualmente, al fin se acepta por la ciencia lo que siempre ha estado unido: el <<*cuerpomente*>>. Esto es, la

⁶²⁴ Popper y Eccles, *El Yo y su Cerebro*, op. cit., en nota 258, p. 342, in fine, paráfrasis.

⁶²⁵ Popper y Eccles, *El Yo y su Cerebro*, op. cit., en nota 258, p. 340, paráfrasis.

⁶²⁶ **Wernicke** es quien en 1874, descubrió el centro posterior del lenguaje asociado con el aspecto ideativo del habla.

⁶²⁷ Popper y Eccles, *El Yo y su Cerebro*, op. cit., en nota 258, pp. 334-335, paráfrasis.

⁶²⁸ **Broca** es quien en 1861, encontró en la 3ª circunvolución frontal la capacidad de hablar.

⁶²⁹ Drouot Patrick, *Todos Somos Inmortales*, op. cit., en nota, 266, p. 185.

“corporeización” de la mente que la biología experimental y Bateson resaltaron años atrás, y que McCulloch y Varela dejaron asentada con sus trabajos en Cambridge, en el Instituto Tecnológico de Massachusetts.⁶³⁰

Ellos usaron el término “*embodiments of the mind*”, advirtiendo que la *mente* se *entreteje* y vincula enraizándose en todo el cuerpo, desde nuestro cabello, hasta la planta de los pies.

3. Las Emociones como Moléculas de Información Interna.

Si bien cualquier persona habla del enojo, la alegría o la tristeza; muy pocas saben realmente qué son y, en dónde y cómo se generan. Esto es parte de la dificultad de no haber comprendido al hombre en todos sus campos de manifestación.

Cuando se habla del agua, no hay dificultad para entender los diversos estados en que puede mostrarse, de lo más denso a lo más sutil. Así, no es lo mismo el hielo, el agua líquida, o el vapor; y sin embargo, como materia sigue formada por las mismas moléculas, solo que en diferente grado de concentración, es decir, está en mayor o menor dispersión, o en distintos tipos de aglomeración.

En el ser humano pasa algo semejante, no es lo mismo el cuerpo de carne, a las emociones que por él se expresan, o a los pensamientos, o las creencias que tiene profundamente enraizadas en la mente.

De esta manera, ha de señalarse que *emociones* y *pensamientos* pertenecen al *mundo incorpóreo*. Puesto que, en una autopsia, al abrir el cráneo y revisar el encéfalo, *no* encontraremos ningún pensamiento, sólo venas y tejidos. ¡En el hígado *no* estarán los corajes; ni en el corazón el amor!

Estos aspectos intangibles de energía electromagnética, no pueden ni pesarse, ni medirse, tampoco son cuantificables. Pero el que no los veamos, escuchemos o toquemos, no significa que no existan, sólo confirma que su calidad de ser es: *no material, incorpóreo*. Es una manifestación energética, es decir, las e-mociones son campos de energía *magnética* que provocan movimiento.

Así, las *emociones básicas*: alegría, angustia, asco, interés, sorpresa, miedo y rabia, tienen una base *<neuroquímica>* de sustancias *<específicas>* distintas, generadas como *<respuesta corporal>* ante cada una de ellas ante el impacto que provocan.

Por ejemplo, la *dopamina* y la *endorfina* aumentan la alegría. La hormona *gaba* provoca relajación corporal y quietud. La *noradrenalina* incrementa la euforia. La *serotonina* se encarga del equilibrio interno y la tranquilidad corporal. La *adrenalina* genera reflejos. La *acetilcolina* responde en el momento de las sinapsis neuromusculares, es la que transporta los *sentimientos*, transmite nuestra *lógica*, el *juicio* y la capacidad de hacer *análisis críticos*. El fisiólogo alemán. O. Loewi, la identificó como primera sustancia mensajera, pues ella está repartida por todo el cuerpo.⁶³¹

⁶³⁰ Varela Francisco J., Evan Thompson y Eleanor Rosch, *De Cuerpo Presente, Las ciencias cognitivas y la experiencia humana*, 2ª ed, 1997, Gedisa Barcelona. *op. cit.*, en Capítulo. I, nota 195, y en McCulloch, W.S., *Embodiments of mind*. Cambridge, Mass., MIT Press, 1965.

⁶³¹ Cruz Ramírez José, *Química del pensamiento*, Orión, México, 1998, pp. 30-39.

Se ha visto y demostrado que no hay mejor medicina que la 'risa', esta genera <interferón>, que en el mercado se pagaría en miles de dólares. Así, el vivir contento y de buen humor, el sentirse amado y respetado, sería todo lo necesario para estar sano. Sin embargo, el estrés es sin lugar a duda la epidemia más difundida actualmente, pues basta observar cuánto cuesta para algunos el sonreír y ser gentil en nuestros días.

A. Las Emociones negativas: Ouspensky y Ortega y Gasset.

Parte enorme de ese desequilibrio está constituido por lo que Ouspensky (n. Moscú en 1878, m. en Inglaterra en 1974) llamó <<las emociones negativas>>, mismas que para él son de <violencia o depresión> como: la autocompasión, la ira, la sospecha, el miedo, el enfado, el aburrimiento, la desconfianza, los celos, etc. Trabajó sobre ellas en el periodo que abarcó de 1934 hasta 1940. Considera que constituyen un terrible fenómeno puesto que son <creadas> y ocupan un amplio lugar en nuestra vida sin tener ningún beneficio.

Dichas emociones, son <inútiles y destructivas>; y a pesar de nuestras protestas de lo contrario, surgen *no* a causa de provocaciones externas, sino desde adentro de nosotros. Son artificiales —originándose en la identificación (nuestra incapacidad de separarnos a nosotros mismos de los objetos, la gente o las emociones que nos rodean) —, por eso pueden ser *destruidas* una vez que la persona se vuelve <consciente> de ellas e intenta suprimirlas por medio del <autorrecuerdo>. El primer paso para eliminarlas es limitar su expresión y una vez logrado esto, se podrá acceder a su raíz.⁶³²

Pero, lo que más le cuesta admitir al hombre *mecánico* corriente, es que las emociones <negativas> propias y ajenas no tienen ningún valor y no contienen nada noble, ni bello, ni fuerte. Constituyen debilidad y pueden ser el principio de la histeria, la locura o el crimen⁶³³. El hombre no se da cuenta de que, de hecho, él no es más que una máquina sin movimientos independientes, la cual es puesta a funcionar por las circunstancias *externas*. Así: "La más importante de las cualidades que el hombre se atribuye a sí mismo, pero que *no* posee, es la <conciencia>"⁶³⁴

El autor considera que la mayoría de las personas *creen* que son conscientes, por ello sienten inútil el pretender volverse conscientes y comenta:

Por conciencia entendemos un tipo particular de apercebimiento en el hombre, la conciencia de <sí mismo>, de quién es, de lo que siente o piensa, o de dónde se encuentra en ese momento. El hombre no es igualmente consciente todo el tiempo, tiene la posibilidad de cuatro estados diferentes de conciencia: *sueño, estado de vigilia o conciencia relativa, tercer estado de conciencia o autoconciencia y cuarto estado de conciencia o conciencia objetiva*.⁶³⁵

⁶³² Ouspensky, P. D. *La Consciencia, Una búsqueda de la verdad*, Barcelona. Humanitas, 1993. pp.15. y 116.

⁶³³ Ouspensky, P. D., *La Consciencia, Una búsqueda de la verdad*, 117.

⁶³⁴ Ouspensky, P. D., *La Consciencia*, Ibidem, p. 118.

⁶³⁵ Ouspensky, P. D., *La Consciencia*, Idem., p.118.

Usualmente, el hombre vive sólo en dos estados: una parte de su vida se la pasa dormido, y la otra en el estado de vigilia que se diferencia muy poco del sueño. Sobre el estado de conciencia no tenemos control, pero *sí* sobre el modo en que <pensamos> sobre él; por lo cual podemos <construir> nuestro pensamiento a fin de que la conciencia se produzca. Cuando damos una dirección al pensamiento, que tendría en un momento de conciencia, podemos inducirla. Llamamos a esta práctica <<autorrecuerdo>>. ⁶³⁶

Mientras que las *emociones negativas* estén dentro de nosotros, impedirán que podamos recordarnos a nosotros mismos. ⁶³⁷ Afirma que el *sufrimiento* puede ser *real*; pero las emociones negativas no. El primero ocupa solo una parte de nuestra vida, en cambio las segundas la totalidad. Es importante señalar que las emociones negativas no pueden existir sin la <imaginación>. Y la imaginación es una facultad *destructiva* que *no* puede ser controlada. ⁶³⁸

Efectivamente, la realidad tiene un límite y la imaginación no. Esta crece tanto como lo que sus dueños permitan.

Al voltear hacia la Península Ibérica, José Ortega y Gasset (1883-1955) sostiene que para llegar a tener conciencia, es necesario saber cómo se produjo y se produce la inversión de la atención hacia lo íntimo, entonces se refiere al <<intracuerpo>>. ⁶³⁹ “Al *alma corporal* que he llamado <<vitalidad>>. Porque la vida es precisamente la realidad única, entre todas las del cosmos, que se contagia”. ⁶⁴⁰

El filósofo español comenta que para poder erradicar las *emociones negativas* hace falta sincero deseo y convicción de quererlo. Del mismo modo que se quiere o no de un golpe. La *volición*, que acaso tarda en formarse, es un rayo de actividad íntima que formula su decisión. De este modo, *pensar* y *querer* son actos, son deseos y sentimientos, líneas afluyentes.

Se <<está triste, se <<está alegre>> un rato, un día o toda la vida. Cuando se ama, el amor no es una serie de puntos discontinuos que se producen en nosotros, sino una corriente continua en que, sin interrupción, actúa el sentimiento. Bastaría esta diferencia para separar radicalmente nuestra vida intelectual y volitiva de la región del alma donde todo es fluido, manar prolongado, corriente atmosférica. ⁶⁴¹

Ortega dice sobre el Alma:

Entre la *vitalidad*, que es, en cierto modo, *subconsciente*, oscura y latente, que se extiende al fondo de nuestra persona como un paisaje al fondo del cuadro, y el *espíritu*, que vive sus actos *instantáneos de pensar* y *querer*, hay un ámbito intermediario más claro que la vitalidad, menos iluminado que el espíritu y que tiene un extraño carácter atmosférico. Es la región de los *sentimientos* y

⁶³⁶ Ouspensky, P. D. *La Consciencia*, Ibidem, pp.118-119.

⁶³⁷ Ouspensky, P. D. *La Consciencia*, Ibidem, p. 120.

⁶³⁸ Ouspensky, P. D. *La Consciencia*, Ibidem, pp.122-123.

⁶³⁹ Ortega y Gasset, José, *El Espectador. Vitalidad, Alma, Espíritu*, op.cit., en nota 582, p. 458.

⁶⁴⁰ Ortega y Gasset, José, Ibidem, p. 459.

⁶⁴¹ Ortega y Gasset, José, Ibidem, p.462. Ortega.

emociones, de los *deseos*, de los *impulsos y apetitos*: lo que vamos a llamar, en sentido estricto, *alma*.⁶⁴²

Así, “también mis impulsos, inclinaciones, *amores, odios, deseos*, son míos, repito, pero no son <<yo>>. El <<yo>> asiste a ellos como *espectador*. El espíritu o <<yo>> no puede, por ejemplo, crear un sentimiento, o indirectamente aniquilarlo.”⁶⁴³

Bajo esta diferenciación, Ortega y Gasset retoma la posibilidad personal del cambio cuando dice:

Cabe pues bajo el imperio de la *voluntad* contraer el alma, cerrando sus poros y haciéndola hermética o, por el contrario, esponjarla, dilatar sus poros, aprestándola a absorber grandes cantidades de *amor o de odio*, de apetitos o de entusiasmo. El alma atraviesa periodos de gran porosidad y otros de gran hermetismo.⁶⁴⁴

Para él, *pensar* es salir fuera de sí y diluirse en la región del espíritu universal. Amar, en cambio, es situarse fuera de todo lo que no sea yo, y ejercer por propio impulso y propio riesgo esa peculiar acción sentimental desde lo íntimo.

Considera que “el alma es <<*morada*>>, aposento, lugar acotado para el individuo como tal. Que vive <<desde>> sí mismo y <<sobre>> sí mismo, no desde la lógica o desde el deber, apoyándose sobre la Verdad eterna y la eterna Norma.”⁶⁴⁵

Según el autor, la diferencia entre lo<<privado del alma>> y lo <<público>>, se aclara cuando descendemos del espíritu nuevamente a la vitalidad, al alma corporal. Puesto que: *Sólo se expresa el alma y donde hay expresivismo hay predominio de ella*.⁶⁴⁶

Entonces, es conveniente señalar que la ‘*e-moción*’, la <e-motividad>, es lo que genera el <*movimiento interno*>. El campo de donde provienen las emociones, es de esa parte que se manifiesta ante los demás, mediante gestos, movimientos, sonidos, miradas y palabras; mostrando todo ese abanico de signos que se generan cuando ‘*salimos*’ de nosotros, al decir de Ortega y Gasset, mediante el ‘*pensamiento*’.

B. *La Mente del Cuerpo: Como influyen las Emociones en la Salud.*

En la actualidad, la Dra. Candice Pert ha demostrado respecto a los pensamientos, que los *neuropéptidos* que los generan, no se producen de manera independiente; puesto que lo que *se siente, se comunica*, se manifiesta. De esta manera todo *pensamiento va acompañado* de una *emoción*; y la *calidad* del pensamiento, se refleja siempre *corporalmente*:

Es así como, los neuropéptidos y sus receptores vinculan al *cerebro*, las *glándulas* y el *sistema inmune* en una <red> de trabajo y comunicaciones entre

⁶⁴² Ortega y Gasset, José, Idem, p.462.

⁶⁴³ Ortega y Gasset, José, Ibidem, p.463.

⁶⁴⁴ Ortega y Gasset, José, Ibidem, p.464.

⁶⁴⁵ Ortega y Gasset, José, Ibidem, p.467.

⁶⁴⁶ Ortega y Gasset, José, Ibidem, p.476.

el cerebro y el cuerpo, representando así, probablemente el <substrato bioquímico> de la emoción.⁶⁴⁷

En consecuencia, como se ha dicho hay emociones que nutren y otras que afligen. Los *sentimientos negativos* como la ira, la ansiedad y la depresión, suelen ser los que más *dañan* la salud por eso se consideran *destructivos*.

En estudios hechos en la facultad de medicina de Harvard, se ha observado que la emoción más común en las dos horas precedentes a un ataque grave al corazón es la <ira>. Y sin lugar a duda, el <amor> ocupa un papel primordial en el mantenimiento y recuperación de la salud; la alegría, la bondad, la fe, la veracidad, la confianza hacen que la vida cobre sentido.⁶⁴⁸

En 1974, el psicólogo Robert Ader, reescribió el mapa biológico del organismo cuando en el laboratorio de la Facultad de Medicina y Odontología de Rochester, descubrió que el sistema <inmunológico> podía <aprender>. Con lo cual causó un gran impacto, puesto que para entonces se aceptaba que sólo el cerebro y el sistema nervioso central podían responder a la experiencia cambiando su manera de comportarse. Con esto se demostró que el sistema nervioso central y el inmunológico se <comunicaban> creando <sendas biológicas> que hacen que la *mente, las emociones y el cuerpo* 'no' estén separados sino <íntimamente> relacionados.⁶⁴⁹

A su vez, el neurólogo Francisco Varela, considera que el sistema inmunológico es el "*cerebro del organismo*", pues es éste el que <informa> a las células lo que les corresponde hacer. Eso lo estudia la <<psiconeuroinmunología>> * o *PNI*. Bajo este nombre están las relaciones: *psico* o "mente"; '*neuro*' que se refiere al sistema neuroendócrino (que incluye el sistema nerviosos y los sistemas hormonales); e '*inmunología*', que se refiere al sistema inmunológico.⁶⁵⁰

Así, se ha comprobado que las *fibras nerviosas* que se originan en el *cerebro* se extienden a órganos del <sisistema inmunitario>, cuyas células tienen receptores para las moléculas mensajeras que viajan a través de las terminales *sinápticas* de los nervios. También se ha descubierto que los <péptidos> no son producidos solamente por el cerebro (en cuyo caso se llaman *neuropéptidos*), sino también por el sistema inmunitario. Las investigaciones del inmunólogo Ed Blalock han demostrado que los <transmisores químicos> producidos por el sistema inmunitario completan el bucle de comunicación <volviendo> al cerebro.⁶⁵¹

De igual forma, estos científicos han encontrado grandes cantidades de receptores, reunidos en lo que llaman <<puntos calientes>>. Los *péptidos* encajan en estos

⁶⁴⁷ **Pert, Candace B.**, Ph.D. *Molecules of Emotion*. Foreword by Deepak Chopra M.D., The Science Behind Mind- Body Medicine, Scribner, U.S.A., 2003, p.179, traducción propia.

⁶⁴⁸ **Goleman, Daniel**, *La Salud Emocional*, Kairos, Barcelona, 1997, pp.42 y 46.

⁶⁴⁹ **Goleman, Daniel**, *La Inteligencia Emocional*, 2ª Reimp, Javier Vergara, México, 1997, p.199. cursivas propias, paráfrasis.

⁶⁵⁰ Goleman, Daniel, *La Inteligencia Emocional*, p. 200, Cfr. p. 25. * Sperry ya hablaba de la *psicoimmunología* en 1940, paráfrasis.

⁶⁵¹ Cfr. Siegel, J.E. Blalock "The immune system as a sensory organ", *Journal of Immunology* 132, 1984, pp 326-327. en Candice Pert, op. cit., en nota, XX pp. 181-183, paráfrasis.

receptores, como una llave en una cerradura, para activar la operatividad interna de las células donde están localizados los receptores.

Cuando vieron que no sólo el cerebro los contiene, se confirmó que también están en los revestimientos del <intestino y del estómago>, como zonas ricas en péptidos. Tal vez a ello se deba la frecuencia con que las personas suelen indicar estas áreas, como puntos localizados de sensación cuando sienten enojo, miedo o angustia. Al hablar de <<reacciones viscerales>> ahora parece que en la expresión hay una verdad fisiológica muy literal.⁶⁵²

De hecho parece que las emociones estuvieran repartidas por todo el cuerpo, en vez de hallarse solamente en el cerebro. <<Se expresan en el cuerpo y son parte del cuerpo>>⁶⁵³. << Ya no puedo seguir haciendo una distinción clara entre cerebro y cuerpo [...] De hecho, cuanto más sabemos de los *neuropéptidos*, más difícil se hace pensar en los términos tradicionales de una mente y un cuerpo. Cada vez tiene más sentido hablar de una única entidad integrada, un “*cuerpomente*”. >>⁶⁵⁴

C. Salud y Enfermedad como respuesta orgánica del equilibrio o desequilibrio generado.

“La fuerza curativa natural que hay dentro de cada uno de nosotros es la más grande que existe para curarse.” Hipócrates.

Durante 1990, el Dr. Bernie Siegel hablaba del vínculo *cuerpomente* como la “*unidad somasignificativa*” al comentar como:

El físico cuántico David Bohm ha sugerido que se reemplace la palabra <<psicosomático>> — que a su modo de ver perpetúa la escisión entre soma y psique, entre cuerpo y mente — por una palabra nueva <<“*somasignificativo*”>>, para subrayar la unidad del soma con la *significación* y, en última instancia, con el significado en todas sus implicaciones y posibilidades. Lo que nuestro cuerpo dice, lo dice *intencionalmente*, y nos habla en el idioma de la salud y de la enfermedad. Una vez que aprendamos a hacernos *responsables* de nuestra propia salud, escuchando a nuestro cuerpo y hablando además con él, comenzaremos a ser capaces de usar nuestras enfermedades para *reorientar* nuestra vida.⁶⁵⁵

Así, más allá de lo físico, hemos de tener presente este campo más sutil, que es *incorpóreo, energético, eléctrico y magnético*, en donde pensamiento y emoción se manifiestan como *ondas de diversas frecuencias vibratorias*. Llamadas por el Dr. Siegel “*el pensamiento-emoción*” o *las formas-pensamiento*. Quien sorprendido por la capacidad del cuerpo de sanarse decía:

⁶⁵² Siegel, Bernie S, *Paz, Amor y Autocuración*. Urano, Barcelona, España, 1990, p.47; y en Pert, *op. cit.*, en nota 651, p.188, paráfrasis.

⁶⁵³ Pert, Candace B., Ph.D. *Molecules of Emotion op. cit.*, en nota 651, p.187

⁶⁵⁴ Pert, Candace B., Ph.D. *Molecules of Emotion, ibidem*, pp. 188 y 189.

⁶⁵⁵ Siegel, Bernie S, *Paz, Amor y Autocuración, op. cit.*, en nota 656, p. 51.

Cuánto más veo como es el funcionamiento de nuestro universo, más místico me vuelvo. No soy místico a pesar de ser cirujano; soy místico porque soy cirujano. Cuando hago una incisión en un cuerpo, confío en que sanará. No le doy instrucciones a la herida, ni le grito para decirle cómo ha de sanar. El cuerpo sabe mucho más que yo. Cada vez que realizo una operación quirúrgica confío en esa sabiduría, porque no sé por qué cierra una herida ni cómo funciona la anestesia (ni nadie lo sabe). Y tampoco entiendo cómo un huevo fertilizado crece hasta llegar a convertirse en un ser humano. Pero si sé que cada célula, órgano o persona está dirigido por lo que yo llamo *la amorosa inteligencia de la energía*.⁶⁵⁶

Como el Dr. Chopra, había constatado que: “Lo que hay en la *mente* es al pie de la letra —es decir <<*anatómicamente*>>— lo que hay en el *cuerpo*: el vínculo son los *péptidos*, moléculas mensajeras que fabrican el cerebro y el sistema inmunitario”. En el cuerpo se conocen aproximadamente sesenta clases de péptidos, entre ellas las más conocidas son las *endorfinas*, las *interleuquinas* y el *interferón*. Estas sustancias dan a los *sentimientos* una dimensión *química* y hacen efectivo el *vínculo entre psique y soma*.⁶⁵⁷

Un apoyo fundamental para este nuevo descubrimiento, lo brindó el Dr. Norman Cousins, quien al haber estado diagnosticado con cáncer y lograr su remisión, comentaba sobre lo que aprendió por su experiencia personal, dejándolo plasmado en el artículo <<*El misterioso placebo*>>:

El placebo es pues, un emisario entre la <*voluntad de vivir y el cuerpo*>. Pero el emisario no es imprescindible, Si podemos liberarnos de lo tangible, podemos conectar <*directamente*> la esperanza y la voluntad de vivir con la capacidad del cuerpo para afrontar retos y amenazas enormes. La voluntad de vivir capacita al cuerpo para dar lo mejor de sí.⁶⁵⁸

Así, el placebo, es el doctor que todos llevamos dentro. De esta manera se considera conveniente señalar que: se cura el cuerpo, y paralelamente, se sana la mente. O conforme a Blalock la recursividad del bucle, del sistema inmunológico en comunicación con el nervioso, la mente humana posee la capacidad plena de sanar al cuerpo, a partir de los neuropéptidos generados químicamente por el cerebro.

Por otro lado, la neurobióloga Rita Levi-Montalcini, Nóbel de medicina en 1986 y ganadora del premio Lasker, por su descubrimiento del NGF (*nerve grow factor*) o factor de *crecimiento nervioso* que es una sustancia que se produce naturalmente, había demostrado que el NGF afecta a las células tanto del sistema inmunitario como del sistema nervioso central.

Con esto contribuye a explicar cómo es que la *psicología* de un individuo puede estar relacionada con la *función inmunitaria*. <<Siempre se ha sabido que las condiciones *psicológicas* afectan el bienestar de las personas por mediación del

⁶⁵⁶ Siegel, Bernie S, *Paz, Amor y Autocuración*, op. cit., en nota 656, p 50. cursivas propias

⁶⁵⁷ Siegel, Bernie S, op. cit. en nota 656, p.28. cursivas propias. Cfr. Chopra *La Curación Cuántica*, Grijalbo, México, 1991, pp. 73 -77.

⁶⁵⁸ Cousins, Norman, *Anatomía de una enfermedad o la voluntad de vivir*, Kairós, Barcelona, 1982, p. 39. (En Siegel, p. 29.)

sistema inmunitario, pero jamás se había demostrado estructuralmente que hubiera alguna relación. Ahora creemos que el NGF es algo así como un *mensajero* que los vincula>>. ⁶⁵⁹

El Dr. Siegel sostuvo la probabilidad de que en poco tiempo, los médicos sigan las huellas de los sanadores naturales, pues lo importante es que la persona *sane*. Esto relacionado con el trabajo de la física atmosférica y quien fuera asesora de la Nasa, Bárbara Ann Brenan, pues ella sostiene que: "El cuerpo y el sistema energético de cada persona se desplaza de forma <*natural*> hacia la salud". ⁶⁶⁰

Por otro lado, ciertos investigadores han advertido que, generalmente los llamados 'estados alterados de conciencia', invierten nuestra habitual confianza en el pensamiento lógico del cerebro izquierdo a favor de las imágenes y del carácter directo de la '*vivencia del cerebro derecho*'. Según sus teorías, este camino facilita el hecho de que nuestro *cuerpo* reciba los mensajes sanativos provenientes de nuestro ser consciente. ⁶⁶¹

Como lo explica Jeanne Achterberg :<< Las funciones específicas que han sido atribuidas al hemisferio derecho y las conexiones entre éste y otras partes del cerebro y del resto del cuerpo sirven de base a la premisa de que las *imágenes* pueden transportar, y de hecho *transportan*, <*información*> proveniente de lo visible y consciente a la profundidad de las células>>. ⁶⁶²

Los mecanismos por los cuales la sugestión mental se traduce en una realidad fisiológica, apenas se empiezan a comprender. Hay pruebas de que en el *interior* del cuerpo humano hay una <<*inteligencia supervisora*>> que le indica a la sangre por donde fluir, dirige a los linfocitos y fagocitos, cada parte sabe qué y cómo hacer el trabajo. Fisiológicamente, pareciera que hemos sido creados para sobrevivir con sólo *recibir y emitir* mensajes de *amor*.

De esta manera, para el Dr. Siegel.

Esta superinteligencia como ser nuclear perfecto al que empecé a conocer mediante la meditación, coincide con las teorías de los neuropéptidos como el *lugar* donde la mente y el cuerpo se encuentran y se entrecruzan, como la expresión del ADN personal, como los portadores de la superinteligencia amorosa de la energía...Este es un mapa de la realidad que satisface tanto al científico como al místico que hay en mí. ⁶⁶³

Así, es probable que la investigación realizada por la Dra. Candice Pert y su esposo el inmunólogo Michael Ruff, haya dado una *base <fisiológica>* a los conceptos *freudiano y junguiano del inconsciente*. ⁶⁶⁴ Puesto que:

⁶⁵⁹ Siegel, Bernie S, *op. cit.* en nota 656, pp.34-35.

⁶⁶⁰ Brenan, Barbara Ann *Manos que Curan, Martínez Roca, España, 1990. p.140. En Siegel p. 35*

⁶⁶¹ Siegel, Bernie S, *op. cit.*, en nota 656, p.127

⁶⁶² Siegel, Bernie S, *op. cit.*, en nota 656, p.128.

⁶⁶³ Siegel, Bernie S, *op. cit.*, en nota 656, p.127.

⁶⁶⁴ Siegel, Bernie S, *op. cit.*, en nota 656, *Ibidem*, p.47.

Los estudios han mostrado que la excitación y el enojo, incrementan la motilidad intestinal, y que el contentamiento y la satisfacción, la bajan. Esta red de trabajo moviéndose en dos vías, causa que el movimiento intestinal para digerir y excretar impurezas, pueda alterar el estado emocional y viceversa. El sistema nervioso autónomo (SNA) maneja todos los aspectos *inconscientes* del nuestro cuerpo como la respiración, la digestión y la eliminación. Si hay alguna parte del cuerpo que funcione independiente del cerebro, sería sin duda el SNA. Así, la habilidad que hace al corazón latir, a los intestinos digerir y replicarse a las células corre sigilosamente por debajo de la conciencia despierta. Sin embargo, en los yoguis o en las mujeres en trabajo de parto, la conciencia sí puede intervenir en este nivel. Esta es la enseñanza radical del *biofeedback*, mediante la cual los médicos pueden enseñar a sus pacientes a controlar el dolor, el pulso cardíaco, la circulación sanguínea, la tensión y la relajación, etc. Es decir, todo el proceso que *antes* se consideraba inconsciente y por lo mismo, se creía en la *incapacidad* de su control conscientemente. En los primeros años de los sesenta, se pensaba que el sistema nervioso autónomo, trabajaba con dos neurotransmisores: acetilcolina y norepinefrina. Pero ahora resulta que además de éstos, se encuentran moléculas transmisoras de información en el SNA distribuidos en intrincados patrones a lo largo de ambos lados de la espina dorsal. En estos péptidos y en sus receptores se establece un *diálogo entre lo consciente y lo inconsciente* haciendo el proceso posible.⁶⁶⁵

Siguiendo entonces, las líneas de investigación de los doctores Candice Pert y Michael Ruff, puede encontrarse un punto de apoyo substancial en el cual subyace la parte *<no visible>* del aspecto psíquico inconsciente. Misma que a su vez permite tener un nuevo enfoque, en donde esas pequeñas moléculas denominadas péptidos, traducen en ese diálogo el *lenguaje* de los grandes sistemas que mantienen la salud y el equilibrio de cuerpo humano: el *nervioso*, el *endócrino* y el *inmunológico*. Con la posibilidad individual de mantener, o en su caso recobrar el equilibrio emocional que se traduce en la salud física de una manera integral.

Indiscutiblemente, estos descubrimientos le hubieran parecido extraordinarios al Dr. Edward Bach, quien en Inglaterra, en 1918 sostenía:

*Nunca se erradicará ni se curará la enfermedad con los actuales métodos materialistas, por la sencilla razón de que la enfermedad no es material en su origen. La enfermedad es en esencia el resultado de un conflicto entre el Alma y la Mente, y no se erradicará a no ser con un esfuerzo espiritual y mental. Algún día nos dará vergüenza decir que estamos enfermos, pues esto sólo denota nuestro desequilibrio emocional y mental.*⁶⁶⁶

4. El Inconsciente.

A. Sigmund Freud.

En el campo de la Psicología, cobra singular relevancia en primera instancia, el trabajo de su fundador: Sigmund Freud (1856-1939) quien marca el reconocimiento de las estructuras psicológicas de la persona: *el ello, el yo y el súper yo*.

⁶⁶⁵ Pert, Candace B., Ph.D. *Molecules of Emotion.*, op. cit., en nota 651, p. 188, traducción propia.

⁶⁶⁶ Bach, Edward, *La curación por las flores*, Edaf, España, 1991, p. 26

Correspondiendo al ello, nuestros instintos primarios de sobrevivencia; al yo, el principio de realidad y la ubicación espacio-temporal; y al súper yo, las estructuras del padre/madre críticos como depositarios de la tradición ancestral. Así como el papel de la libido y el inconsciente.⁶⁶⁷

Para Freud, el yo gobierna el acceso a la conciencia, así como el paso hacia el mundo exterior; pero ésta es sólo una parte pequeña de la mente que incluye todo aquello de lo que nos damos cuenta en cierto momento. Lo que más llamaba su atención eran los aspectos que en *apariciencia* no guardaban relación alguna con pensamientos o sentimientos precedentes. Consideró que las conexiones estaban en el *inconsciente* y al descubrirlas, se restablecía la aparente discontinuidad mental. Así sostenía: “Llamamos inconsciente al proceso psíquico cuya existencia estamos obligados a suponer —por alguna razón como ésa la deducimos de sus efectos— pero del cual no sabemos nada”.⁶⁶⁸

Sostenía que la mayor parte de la conciencia es inconsciente. Dentro del inconsciente están tanto los principales determinantes de la personalidad, como la fuente de la energía psíquica y la de los impulsos o instintos. Afirmaba: “Hemos descubierto por experiencia propia que los procesos mentales inconscientes son ‘eternos’ por sí mismos. Hay que empezar por decir que no están organizados cronológicamente, el tiempo nada altera en ellos ni se les puede aplicar la idea de tiempo”.⁶⁶⁹

B. Carl Gustav Jung.

En segunda instancia, emerge Carl Gustav Jung (1875-1961), quien impresionado por “*La interpretación de los sueños*” de Freud, se dio a la tarea de analizar tanto al fenómeno de los sueños, como a los símbolos. Su teoría se resume en cuatro apartados: opuestos, autorrealización, estados inconscientes y teleología.

Logra ir más allá de los postulados de Freud al realzar la figura del *inconsciente colectivo*. Identifica a los arquetipos esenciales, así como a los aspectos duales del “*ánimus*” (aspecto masculino) y el “*ánima*” (aspecto femenino) presentes —ambos— siempre, en todo individuo sea hombre o mujer.

Para Jung *la persona*, es la cara que el hombre le presenta a la sociedad.⁶⁷⁰ Este rostro puede ser diferente de sus sentimientos e intenciones reales. El hombre deriva su persona de los roles que la sociedad le asigna. Así, el *hombre personal* designa al individuo que vive bajo la máscara pública, y puede desviarse de sus propios sentimientos, lo que le impide alcanzar la *autorrealización* verdadera.⁶⁷¹

Jung incluye en el yo las actividades mentales conscientes del hombre. El yo estructura lo externo y en parte el mundo interno del individuo. Por el yo se conoce a

⁶⁶⁷ Calvin S., Hall, *Compendio de Psicología Freudiana*. México, Paidós, 1996, pp.20-35.

⁶⁶⁸ Fadiman, James y Fragor, Robert, *Teorías de la Personalidad, Sigmund Freud y el Psicoanálisis*, 7ª Ed., Harla, México, 1995. p.11.

⁶⁶⁹ Fadiman, James y Fragor, Robert, *Teorías de la Personalidad, Idem*, p.11

⁶⁷⁰ Jung, C.G., *Las Relaciones entre el yo y el inconsciente*, 2ª Reimp., Paidós, España, 1993, p.193.

⁶⁷¹ Jung, C.G., *Las Relaciones entre el yo y el inconsciente, Ibidem*, p.194, 1993, paráfrasis.

sí mismo. El yo atiende a los procesos conscientes del pensar, percibir e identificar sensaciones del mundo en el que vive. El yo existe en el centro del mundo consciente del hombre por lo que al estar en ese centro, entra en conflicto con el inconsciente. El consciente y el inconsciente están en oposición; el individuo orientado en forma consciente resiente la intrusión del inconsciente, lo vive como un signo de debilidad o de hechizo, dado que le faltan las pruebas o hechos objetivos. El inconsciente hace entonces el intento para expresarse en los sueños, los pensamientos autistas y la dependencia sobre los símbolos en la vida. El ritual o la fantasía, o una reacción (formación reactiva) absorben al que duda de él. Mientras más fuerte se le niegue, o trate de quitarse la idea del inconsciente por un yo conscientemente orientado, más tratará de manifestar su existencia el inconsciente.

Por lo general, después de los 40 años el yo se rinde al “*self*”, en este se tiene completo conocimiento de y se usan tanto el consciente, como el inconsciente, así el “*self*” hereda el rol del antiguo yo.⁶⁷² El “*self*” se encuentra en la mitad del camino entre el consciente y el inconsciente, es capaz de dar equilibrio a la personalidad total: la psique.

Después de las dificultades de la adolescencia y de la orientación mundana del adulto joven, el hombre logra la estabilidad. La extraversion da paso a la introversión en la etapa media de su vida y la energía física que ahora requiere menos, se desplaza con la psíquica para balancear la visión de la vida. Las necesidades orgánicas se vuelven menos importantes, sobretodo si se alcanzó una posición estable, con lo cual hay mayor disposición de energía psíquica y mental, con lo que se puede disfrutar de la cultura. Con la habilidad del *self* de cambiar de uno a otro polo, puede realizar la mayor parte de su potencial, mismo que no suele ser total por las influencias externas.⁶⁷³

El hombre que vive con metas y propósitos *falsos* se *trastorna emocionalmente*, pues su ‘*si mismo*’ o *self* real y su *self* público se bifurcan, de tal manera que le es imposible crear un ‘Si mismo’ o *self* genuino, fiel a sus ideales. Así, entre más se *aleje* el hombre de su verdadera autorrealización, *más enfermo será mentalmente*. Cuando la persona se ve disminuida por el hombre y se acerca más a la autorrealización genuina, emerge lo que denominó el *hombre individual*. La vida es una lucha entre el hombre personal y el individual como caracteres dentro de una misma personalidad.⁶⁷⁴

Uno de los aspectos más importantes para *sanar* implica a la *mente inconsciente*. Sin embargo, para el común de las personas, no es fácil la identificación del inconsciente. Para Jung en éste se contiene el *plan maestro* del ‘*sí mismo*’ o ‘*self*’.

Dentro de su misma línea, Laughlin refiere que:

Lejos de ser una simple hoja en blanco, un pozo negro que alberga las ciegas energías primordiales o los contenidos reprimidos del yo, el inconsciente, en realidad, oculta dentro de sí una *inteligencia del instinto* que contiene, incorporadas en su proyecto original, una serie de <*pautas*> de comportamiento de cuya activación resultará nuestra evolución psicológica futura, de la misma

⁶⁷² Cueli, José y Reidl, Lucy, *Teorías de la Personalidad*, Trillas, p.117, paráfrasis.


⁶⁷³ Cueli, José y Reidl, Lucy, *Teorías de la Personalidad*, Trillas, p. 118, paráfrasis.

⁶⁷⁴ Jung, C.G., *Las Relaciones entre el yo y el inconsciente*, op.cit., en nota 674,p.74, paráfrasis.

manera que el ADN contiene el proyecto original de toda nuestra evolución biológica.⁶⁷⁵

La siguiente tabla muestra una síntesis de su pensamiento.

TABLA 12.

TEORIA JUNGUANA			
<p>1.-OPUESTOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principio de Equivalencia. • Principio de Entropía. • Regresión y Progresión. • Inconsciente personal e Inconsciente Colectivo. • Consciente e inconsciente. • Extraversión e Introversión. • Funciones superiores y Funciones Inferiores. • Energía Física y Energía Psíquica. • Necesidades orgánicas y culturales. • Anima y Animus. • Sublimación y Represión. • Causalidad y Teleología. • Proceso de Individuación. 	<p>2.AUTORREALIZACIÓN.</p> <p>Componentes de la Autorrealización:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El Yo • Self. • Estado Consciente e Inconsciente. • Funciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. Intuición. 2. Sensación. 3. Sentimiento. 4. Pensamiento. • Persona. • Introversión – Extraversión. • Mecanismos de la autorrealización. 	<p>3. ESTADOS INCONSCIENTES.</p> <p>Inconsciente Personal.</p> <p>Complejos.</p> <p>Inconsciente Colectivo.</p> <p>Arquetipos.</p> <p>(Bischof,1964)</p>	<p>4. TELEOLOGÍA.</p> 

Elaboró: Mtra. Magdalena Espinosa Gómez.

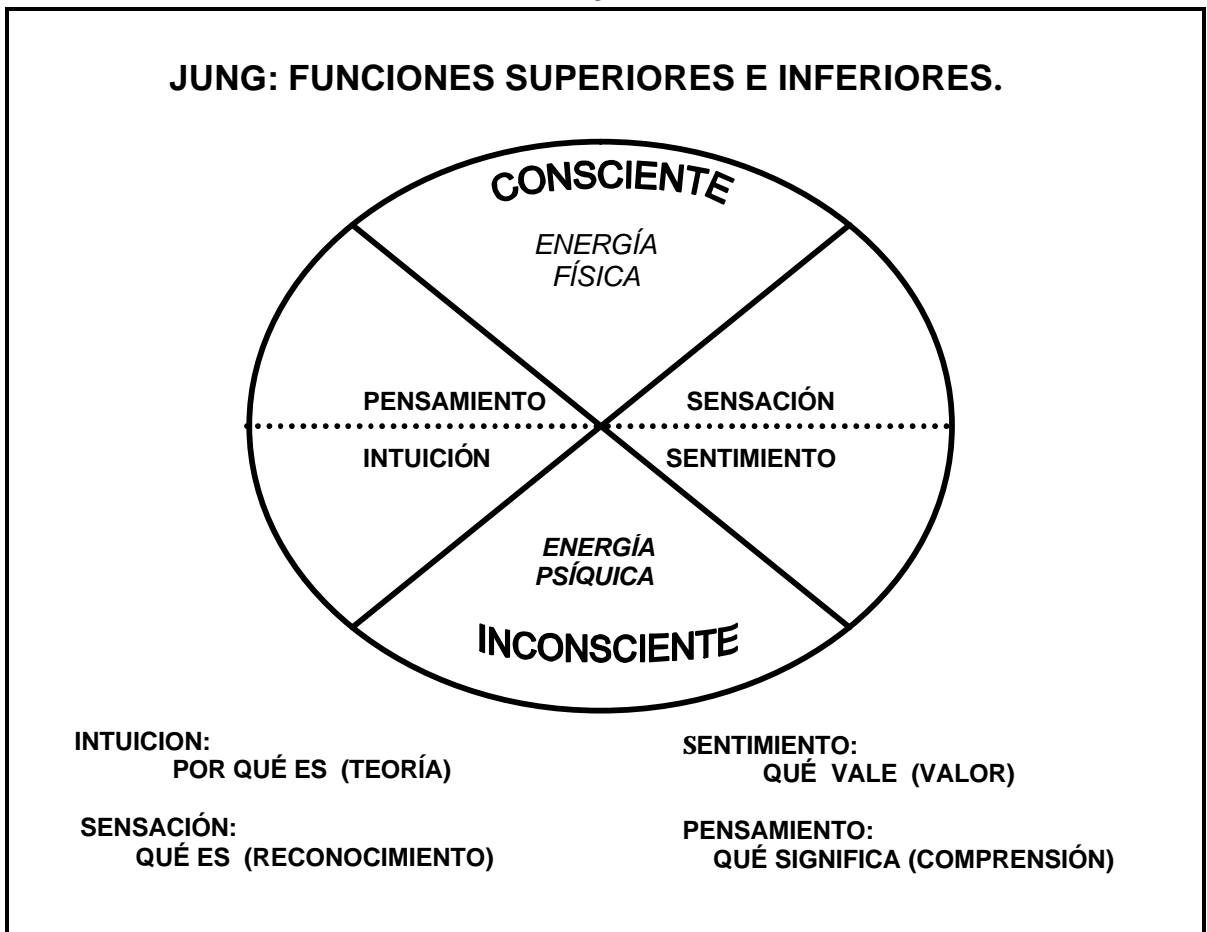
De esta manera puede hablarse también del ADN *psíquico*, como el 'Sí mismo'. El cual, siendo común a la especie humana, contiene un proyecto original para cada personalidad, que es único y especial de ese individuo. Por más que las pautas de comportamiento puedan ser similares, no hay dos proyectos originales de

⁶⁷⁵ Siegel, Bernie S, *op. cit.*, en nota 656, p.56.

personalidad individual, como no hay dos caras que sean exactamente iguales. La expresión más plena del *Sí mismo*, es *realizar el proyecto personal*. Pero, cuando nos desviamos de él, la *enfermedad* cumple con esa función.

Así, cualquier enfermedad tendría que llevarnos a *reflexionar* qué estamos haciendo con nuestra vida. Cuando más grave es la enfermedad, tanto más nos hemos sobrecargado, y generalmente ni siquiera en nuestro propio interés, sino obedeciendo a presiones o en interés de un padre o una madre, de un grupo de pares o de algún otro ser amado. Una y otra vez nos enfrentamos con el hecho de que hay dentro de nosotros una *fuerza oculta* que constantemente nos somete a un control más fuerte que el de nuestro yo. Esta *fuerza interior* no nos deja descansar mientras no nos cultivamos hasta alcanzar nuestro potencial más pleno, tal como no nos dejó conformarnos con el vocabulario de un niño de tres años cuando nos enseñó a hablar.⁶⁷⁶

TABLA 13.



Elaboró: Mtra. Magdalena Espinosa Gómez.

(Nota: En realidad esto sería algo completamente *fluido* que se interpenetra. Es la atención personal la que determina y elige, uno u otro de los puntos de enfoque).

⁶⁷⁶ Siegel, Bernie S, p.57.

De esta manera, Jung sabía como la mente *inconsciente ve correctamente*, inclusive cuando la razón consciente es ciega e impotente.⁶⁷⁷ El inconsciente puede ser: a) *Personal*, mismo que contiene a la persona y sus complejos; y b) *Colectivo*, en el cual se encierran los conceptos de *arquetipo*, la *sombra* y la *sincronicidad*. Considera *amorfa* a la línea entre la conducta consciente y la inconsciente, existiendo un *flujo libre* entre estos dos estados en la vida cotidiana.

La relevancia del "*inconsciente personal*" en la conducta humana fue para Jung determinante, y el ignorarlo, implica invocar a los problemas mentales y emocionales mediante delirios, compulsiones y fobias, esta parte inconsciente, no puede ser ignorada, pues ella aflorará tarde o temprano por una u otra vía.⁶⁷⁸

Para Jung en el hombre hay funciones superiores e inferiores, las cuales considera importantes para lograr su autorrealización. Una parte *consciente* en donde quedan el pensamiento y la sensación; y otra *inconsciente* en donde se ubican la intuición y el sentimiento. Cada una de ellas responde a una pregunta y corresponde a una tarea.⁶⁷⁹

Así:

1. La Intuición, lo hace a la pregunta ¿por qué es? y corresponde a la Teoría.
2. La Sensación, a ¿qué es? y abarca el Reconocimiento.
3. El Sentimiento, a ¿qué vale? e implica al Valor.
4. Y el Pensamiento, responde a ¿qué significa? equivaliendo a la Comprensión.

Todas las experiencias que tiene el hombre durante y a lo largo de su vida no se olvidan ni desaparecen, sino que forman parte del "*Inconsciente Personal*", región de la mente en donde *se almacenan todas las memorias* y en cada individuo es único. El material que llega ahí es porque se olvida, porque era de naturaleza subliminal y no fue notado, o puede ser suprimido deliberadamente al ser un recuerdo doloroso y molesto. Hay reciprocidad entre el yo en estado consciente y el material en el inconsciente personal. El individuo trae a propósito mucho de lo que ahí guarda para ayudarse en su vida diaria; pero puede ser incapaz de traer al consciente un pensamiento o información reprimida por estar asociado con una experiencia dolorosa del pasado, pese a ellos el flujo entre ambos es bastante libre.⁶⁸⁰

A diferencia de Freud, Jung no incluyó los estados preconscientes o subconscientes en su teoría. Para él debajo del nivel del yo que está en el nivel consciente del ser, figuran el inconsciente personal y el colectivo, mismos que pueden operar por separado o en forma armónica. Algunas partes del "*Inconsciente Colectivo*" las identificó como sistemas separados y son: el *anima* y el *animus*, la *persona*, los *símbolos* y la *sombra*.⁶⁸¹ Remarcó la importancia del inconsciente colectivo, en donde está el acervo de <todas> las *tradiciones* grupales previas y actuales.

⁶⁷⁷ Cueli, José y Reidl, Lucy, *Teorías de la Personalidad, op. cit.*, en nota 676, .p.77

⁶⁷⁸ Jung C.G., *Las Relaciones entre el yo y el inconsciente, op. cit.*, en nota 674, p. 173, paráfrasis.

⁶⁷⁹ Cueli, José y Reidl, Lucy, *Teorías de la Personalidad, op. cit.*, en nota 676, p. 119-121.

⁶⁸⁰ Jung, C.G., *Las Relaciones entre el yo y el inconsciente, op. cit.*, en nota 674, p. 182, paráfrasis.

⁶⁸¹ Cueli, José y Reidl, Lucy, *Teorías de la Personalidad, op. cit.*, en nota 676, Ibidem. pp. 124 -129.

El interés primordial de Jung fue el futuro, lo consideraba mejor que el pasado, confiaba en el adelanto del hombre con cada generación, la lucha que tiene que librar para sobrevivir le fortalece y asegura que la raza continuará. Gracias a la polaridad de la existencia humana surge el progreso. Este bienestar no aflora de las masas, sino del propio *individuo*, al lograr que todas las partes del *self* tengan igualdad, los individuos como entidades únicas y separadas son los puntos clave del progreso de la totalidad, así cualquier *mejoría del grupo* se debe a sus *partes* integrantes. Por ello Jung pone énfasis en la personalidad única, en su autorrealización.

C. Jidhu Krishnamurti.

El pensamiento de Krishnamurti (1895 -1986) ⁶⁸², dejó un rico y extenso legado en el que invita a la persona, a conocerse a sí misma para convertirse en su propia autoridad haciéndose plenamente responsable de sus actos, así como a respetar a sus semejantes y a la tierra. Para él lo primero es lograr liberarse del miedo, para entonces poder reconocer el condicionamiento que tiene atrapado al cerebro. Sostenía enfático: <<Usted es más importante que nada, que los ejemplos y los salvadores. Compréndase a sí mismo y libérese del miedo>>⁶⁸³. Porque <<liberarse de todo *condicionamiento* equivale a liberarse del *miedo*, lo cual equivale al amor>>⁶⁸⁴.

Consideraba que: <<En nuestro *interior*, psicológicamente, todos somos seres humanos: Somos la humanidad. >>⁶⁸⁵

El hecho de ejercer autoridad sobre otro, era para él algo inconcebible, por ello no aceptó seguidores, ni encabezar organización o culto alguno. Cuando la Sociedad Teosófica pretendía que él la presidiera, en su primer acto ante un público azorado afirmó:

Yo sostengo que la *Verdad* es una *tierra sin caminos*, y no es posible acercarse a ella por ningún sendero, por ninguna religión, por ninguna secta. La Verdad al ser ilimitada, incondicionada, inabordable por ningún camino, no puede ser organizada; ni puede formarse organización alguna para conducir a forzar a la gente por algún sendero particular. Una *creencia* es un asunto puramente *individual* y no pueden ni deben organizarla. Si lo hacen se convierte en algo *muerto, cristalizado*; se convierte en un *credo*, una secta, en una religión que ha de imponerse a los demás. La Verdad se empequeñece y se convierte en un juguete para los débiles y descontentos. La Verdad no puede rebajarse, es más bien el individuo quien debe hacer el esfuerzo de elevarse hacia ella.⁶⁸⁶

⁶⁸² Nacido en India y educado en Inglaterra, ejerció una influencia significativa en el pensamiento occidental; en hombres de ciencia como Aldous Huxley, David Bohm, Danah Zohar y Ken Wilber por citar algunos. Impartió múltiples charlas y conferencias a lo largo y ancho del mundo, sobretodo en los veranos en Suiza, así como en la India, Australia y en Norteamérica, en donde murió en Ojai, California.

⁶⁸³ **Watts, Huxley, Wilber, Krishnamurti, Aurobindo, Bucke, Wlsh, Krishna, Rudhyar y otros, *Qué es la iluminación***, Edición a cargo de J. White. Barcelona, España, Kairós, 1989, p.168.

⁶⁸⁴ Watts, Huxley, Wilber, Krishnamurti, Aurobindo, Bucke, Wlsh, Krishna, Rudhyar, Ibidem, p.164.

⁶⁸⁵ Watts, Huxley, Wilber, Krishnamurti, Aurobindo, Bucke, Wlsh, Krishna, Rudhyar, Ibidem, p.166.

⁶⁸⁶ Krishnamurti, Jidhu, Disolución de la Orden de la Estrella, ante 3000 miembros, Ommen, Holanda, 2 ago., 1929. Fundación Krishnamurti Hispanoamericana, Boletín Especial, sept., 1986, p.5.

Para este pensador la conciencia es una *unidad*, compuesta por capas superficiales que se ocupan de lo cotidiano y otras profundas que tienen que ver con el conjunto de las creencias heredadas culturalmente. Como en un Iceberg, la punta visible sería la parte consciente, y el resto no perceptible lo inconsciente. Una de las cuestiones primordiales para él fue la educación, al considerarla fundamental para el desarrollo personal. Así opina que:

Limitarse a educar la mente consciente sin comprender la inconsciente, introduce la autocontradicción en la vida humana, con todas sus frustraciones y miserias. La *mente oculta* es mucho más *vital* que la superficial. La mayor parte de los educadores se ocupan sólo de impartir información o conocimientos a la mente superficial, preparándola para conseguir un empleo o ajustarse a la sociedad. Así pues, la *mente oculta* nunca se toca. Todo lo que la llamada educación hace es superponer una capa de conocimiento y de técnica, así como cierta capacidad para adaptarse al medio.⁶⁸⁷

Como conocedor profundo del hombre, tenía claro que la mente oculta es mucho más potente que la mente superficial, no importa cuán bien educada y capaz de adaptación sea ésta última. La mente oculta o *inconsciente* es el depósito de los atavismos raciales, de la religión, la superstición, el símbolo, las tradiciones propias de una raza, la influencia de la literatura, tanto sagrada como profana, de las aspiraciones, frustraciones, peculiaridades y clases de alimento; lo cual tiene sus raíces en el inconsciente.⁶⁸⁸

Consideraba que ahí están también los deseos declarados o secretos, con sus motivaciones, esperanzas y temores, sus penas y placeres; y las *creencias* que se sostienen en virtud de un anhelo de seguridad expresada por diversos modos. La mente oculta, no sólo tiene esta extraordinaria capacidad de retener el residuo del pasado, sino también la de influir en el futuro. La mente superficial recibe las insinuaciones de todo esto por medio de los sueños y de otras maneras diversas, cuando no está del todo absorbida por el suceder cotidiano.⁶⁸⁹

Para Krishnamurti, la mente oculta no es nada sagrado, ni nada que deba asustarnos; tampoco exige un especialista para ser revelada a la superficial, bastaría el contacto íntimo con atención honesta y sincera consigo mismo para lograrlo. Sin embargo, al desconocerla, la enorme potencia de la mente oculta no permite que la mente superficial se encare con ella como quisiera por ello:

La mente superficial es *impotente* en gran medida ante la parte oculta de sí misma. La mente consciente se ocupa de lo inmediato del limitado presente, mientras que la inconsciente está bajo el peso de siglos y no puede ser atajada o desplazada por una necesidad inmediata. El inconsciente tiene la cualidad de la hondura del tiempo y la mente consciente con su cultura de hoy, no puede ocuparse de aquél según sus pasajeras urgencias.⁶⁹⁰

⁶⁸⁷ Krishnamurti, Jihdu, *La Urgencia de una Nueva Educación*, Orión, México, 1983, p 28.

⁶⁸⁸ Krishnamurti, Jihdu, *La Urgencia de una Nueva Educación*, op. cit., en nota 691, p 28, paráfrasis.

⁶⁸⁹ Krishnamurti, Jihdu, *La Urgencia de una Nueva Educación*, op. cit., en nota 691, p 29, paráfrasis.

⁶⁹⁰ Krishnamurti, Jihdu, *La Urgencia de una Nueva Educación*, op. cit., en nota 691, p 30.

De esta manera, el reto para el hombre occidental es aprender a aquietar el pensamiento, a ejercer un control voluntario sobre la mente. Poder lograr ir más allá del pensamiento, y una vez que se ha conseguido apaciguar, poder obtener de manera directa e instantánea —por intuición—, no sólo el conocimiento total de lo pretendido; sino permitir inclusive mediante estos instantes, la modificación de las células cerebrales.

Se sabe que desde el siglo IV a C., Chiang Tse en la filosofía taoísta, los textos del Budismo Mahayana siglo del siglo I .d C., los escritos de los primeros místicos cristianos y judíos, los poemas románticos ingleses, los sufíes, los yoguis y los chamanes tienen sus propias técnicas para aquietar la mente, con lo cual se pueden lograr diferentes resultados en la salud del individuo, aspecto fundamental y primordial para el buen funcionamiento del cuerpo humano.

Finalmente, en el aspecto biológico hoy se dice que no hay sobrevivencia del más apto, sino que hay sobrevivencia del *apto*.⁶⁹¹ Sin embargo, en referencia al ser humano, valdría la pena reconsiderar en qué consiste y cómo manifiesta su 'aptitud'.

Esto implicaría convertirse en un individuo autónomo, lo cual requiere lograr el poder interno; si no se logra esta meta, será fácil caer en el juego de la manipulación usando el poder externo para controlar y sojuzgar a sus semejantes.

IV. *El Campo Energético: La Mente como el fluido constituyente de la conciencia.*

Reflexión sobre el pensar:

Luego, pues, a la mayor parte de los hombres *no les gusta pensar*, y esto por otra parte es un bien, puesto que el instinto los guía, lo más a menudo, mejor que la razón guiaría una inteligencia pura, siempre que persigan un bien inmediato y que sea el mismo; pero el instinto es la rutina, y si el pensamiento no la fecundase, no progresaría más en el hombre que en la abeja o en la hormiga. Es necesario entonces *pensar* por aquellos que no quieren pensar, y como son numerosos, es preciso que cada uno de nuestros pensamientos sea lo *más útil* posible, y es por esto por lo que una ley será tanto más sabia cuanto sea más general.⁶⁹²

Es sabido que el proceso del *pensar* requiere energía. Es la mente quien permite esto, y como previamente se dijo, puede lograrse dado que la mente es *el proceso*, el *fluido vital* que permite el flujo de información a ser trabajado en la estructura cerebral.

Gracias a las tomografías de emisión positrónica (el escáner PET), se puede observar *gráficamente* la actividad cerebral mientras alguien está pensando. Ahora se ha visto que cuando la persona se *imagina* algo, se están empleando las *mismas partes* del cerebro que cuando se mira, se siente o se escucha lo similar. Así, por

⁶⁹¹ Maturana, H. y Varela, F., *El Árbol del Conocimiento*, op. cit., en nota 200, p.75

⁶⁹² Poincaré, Henri, *Ciencia y Método*, op. cit., en nota 1, p.16.

ejemplo, se enciende también el área del habla al imaginar una conversación. Y mientras más difícil sea la tarea, mayor será la complejidad cerebral.⁶⁹³

- Es decir, el cerebro responde biológicamente igual ante la experiencia directa que ante la virtual. En otras palabras: el cerebro *no distingue la 'realidad'*.

Quizá a eso se debe el que proceda a decodificar las señales (como sucedía en el experimento de Maturana y Valera con la rana)⁶⁹⁴. Esto significa que el cerebro interpreta *autónomamente* desde su interior.

A manera de ejemplo, si invito al lector a que me permita poner en su lengua unas gotas de limón, sus glándulas salivales van a funcionar, aunque de hecho no exista ninguna gota exprimida sobre ella. De la misma manera, cuando *imaginamos* el color, el sabor, la temperatura, el olor, o la textura de lo que se quiera, el cerebro activa las zonas correspondientes. Es así, como se logran los cambios de actitud mediante la Programación Neurolingüística.

1. *La Imaginación Creadora como superación humana.*

Aunque son muchos los aspectos que se desconocen acerca del órgano que marcó la diferencia específica, de nuestra especie como homo *sapiens*, gracias a la tecnología de la emisión de positrones, puede inferirse que la relación de la *imaginación* con el uso de las distintas zonas cerebrales, tuvo que haber marcado una diferencia significativa en los primeros hombres.

Para Eccles, la *<imaginación creadora>* apareció muy pronto en la humanidad y estaba unida a la *<conciencia de la muerte>*, ante ella se dio no solo el terror y el espanto, sino también la admiración de la existencia, Antes de los hábitos de enterramiento, tuvo que haber habido una serie de conversaciones, pensamiento e imaginación. Seguramente, lucharon con esta nueva iluminación desarrollando los mitos del origen y después los mitos explicativos, gracias al mundo invisible en el que participaban todos, dando un significado a toda la vida de la sociedad primitiva y al contexto de su mundo. Puede conjeturarse que esto generó el primer pensamiento artístico, generativo y creador.⁶⁹⁵

Curiosamente, Laszlo Ervin en su obra más reciente afirma:

Einstein estableció la premisa principal de este acercamiento naturalista. <<Buscamos>>, decía, <<el esquema más simple de pensamiento que pueda aunar a todos los hechos observables>>. Me di cuenta de que el esquema más simple posible *<no>* podía inferirse de la observación: como Einstein decía, necesita ser *<concebido con la imaginación>*.⁶⁹⁶

Esta facultad humana ha sido desde entonces lo que ha marcado la diferencia y el rápido desarrollo hasta nuestros días. Haciendo hincapié que ello implica un sistema *energéticamente* más amplio, de una frecuencia vibratoria más sutil, como lo es el

⁶⁹³ Blackmore Susan, *La Máquina de los memes*, Paidós, Barcelona, 2000, p.76, paráfrasis.

⁶⁹⁴ Véase, Capítulo II, p. 96, notas 292 y 293.

⁶⁹⁵ Popper y Eccles, *El Yo y su Cerebro*, op. cit., en nota, 258, p. 517, paráfrasis.

⁶⁹⁶ Laszlo, Ervin, *La Teoría del Todo*, op. cit., en nota, 122, p.177.

pensamiento. El proceso de la imaginación creadora implica concebir primero en el campo intangible, la idea, para poder después procesarla y lograr su manifestación tangible.

Puede verse como los estudiosos del tema, hacen notar que no es igual hablar del cerebro de los primeros hombres, a los cerebros actuales. Así, Susan Blackmore, comenta que en las primeras sociedades compuestas entre cien y doscientas cincuenta personas, unidas por fuertes vínculos familiares y reglamentos sociales complejos. Las mujeres hacían la cosecha de productos agrícolas y los hombres cazaban. La población contaba con un área de terreno extensa para su estilo de vida; su mayor preocupación era la enfermedad y los depredadores, entonces la esperanza de vida era corta. Su tiempo no se agotaba en obtener el alimento, teniendo muchas horas libres. Así, la autora se pregunta si tendría sentido para ellos estar pensando todo el tiempo, o quizá lo mejor sería ahorrar esta energía en términos de resistencia. Dado que si un organismo pudiera sobrevivir sin pensar, utilizaría bastante menos energía y, en principio, dispondría de una situación de supervivencia más ventajosa.⁶⁹⁷ Se podría decir que los cerebros de los primeros hombres necesitaban adaptarse y sobrevivir a su medio conforme lo indicaba la genética.

Al encontrarnos con los genes, cabe decir que son *instrucciones* para fabricar proteínas y el resultado de su síntesis está influido, a cada paso, por las materias primas y por la naturaleza del contexto. No existe nada *determinado* puramente por la genética, ni nada puramente *determinado* por el entorno. Los humanos, como las demás criaturas, somos productos complejos resultantes de ambos y eso es cierto tanto por lo que se refiere a nuestra *conducta* como a la estructura física de nuestras piernas.⁶⁹⁸

2. La Sociobiología y los Genetistas.

Desde otra perspectiva, el fundador de la *sociobiología*, Edgard O. Wilson, se lamentaba de no haber podido aportar datos sobre la *mente* humana individual ni sobre la diversidad de las culturas. Sin embargo, cuando se asoció con el físico Charles Lumsden para desarrollar una teoría de la coevolución genético-cultural, introdujeron el concepto de <<*cultur-gen*>> como <<*unidad básica de herencia en la evolución cultural*>>.⁶⁹⁹ Aunque todos sus procedimientos terminaban regresando a la genética como aspecto determinante, y así sostenían que <<los genes llevan a la cultura de las riendas>>.⁷⁰⁰

Por otro lado en 1981 en Stanford, los genetistas Luigi Cavalli-Sforza y Marcus Feldman hicieron un modelo de transmisión cultural fundando en el <<*rasgo cultural*>> como unidad de partida. Vieron que los rasgos culturales se adquieren al aprender por *inculcación*, condicionamiento, observación, *imitación* o directamente por enseñanza. Utilizaron el concepto <<*aptitud cultural*>> como la capacidad de supervivencia que debe tener el rasgo cultural, y distinguieron la transmisión vertical,

⁶⁹⁷ Blackmore, Susan, *La Máquina de los memes*, *op. cit.*, en nota 697, p.77, paráfrasis

⁶⁹⁸ Blackmore, Susan, *La Máquina de los memes*, *op. cit.*, en nota 697, p.68, paráfrasis.

⁶⁹⁹ Blackmore, Susan, *La Máquina de los memes*, cita a Lumsden y Wilson, 1981, pag. X, p. 68.

⁷⁰⁰ Blackmore, Susan, *La Máquina de los memes*, *op. cit.*, en nota 697, p.68.

como puede ser de padres a hijos, de la horizontal que se da un niño a otro, o entre adultos no emparentados.⁷⁰¹

3. La Memética como flujo de información.

De esta manera se fueron estableciendo las bases para poder identificar con más claridad los aspectos que trascendían el aspecto biológico. Siendo así, como Richard Dawkins empieza por señalar una 'estructura paralela' a los genes, a la que llamó los '*memes*'. Siendo éstos los *portadores de la información* entre los individuos de un grupo social. De manera simultánea a la biología en donde se privilegia al gen, emerge la disciplina que favorece al meme llamada: '*memética*'.

El autor comenta: <<Una vez que los genes han dotado a sus máquinas de supervivencia con cerebros que son capaces de *rápidas imitaciones*, los memes automáticamente se hacen cargo de la situación>>.⁷⁰² Dawkins afirma que: <<una *idea meme* podría ser definida como una *entidad* capaz de ser transmitida de un cerebro a otro>>⁷⁰³

Este concepto acuñado por Dawkins en 1976, poco a poco fue ganando aceptación, así:

La edición reciente del *Oxford English Dictionary* define <<**meme** (mi:m), *n. Biol* (abreviatura de *mimeme*... aquello que se imita, procede de GEN *n.*) Elemento de una cultura cualquiera digno de ser transmitido por procedimientos *no genéticos*, especialmente *imitación*>>.

La imitación es una modalidad de *replicación* o de copia y esto es lo que instituye el meme como replicante y le otorga, además, su capacidad de replicación. Podría incluso decirse que << *un meme es cualquier cosa que se transmite por imitación*>> aunque suene algo raro.

El término <<imitación>> incluye desde el hecho de *pasar información* por medio del lenguaje, de la lectura y de la inculcación, hasta el desarrollo de otras habilidades y conductas más complejas. El acto de imitar comprende cualquier tipo de *copia de ideas y de conducta* de una persona a otra.⁷⁰⁴

Respecto al término meme, Daniel Dennett, sugiere que el vocablo en español sea <<*mema*>> y no meme, como en *fonema* y *morfema* (que en inglés son <<*phoneme*>> y <<*morpheme*>>).⁷⁰⁵ Sin embargo, la traducción al español ha prevalecido como '*meme*'.

El autor comenta que: "Los *memas* todavía dependen, aunque sea indirectamente, de que uno o más de sus vehículos pase un cierto tiempo, en forma de crisálida, en un nido de *memas* muy especial: una *mente humana*."⁷⁰⁶

⁷⁰¹ Blackmore, Susan, *La Máquina de los memes*, p.69, *op. cit.*, en nota 697, paráfrasis.

⁷⁰² Dawkins, Richard, *El gen egoísta*, 1977, pp.193-194. en Blackmore, p.34.

⁷⁰³ Dawkins, Richard, *El gen egoísta*, Salvat, Barcelona, 1997, p.192.

⁷⁰⁴ Blackmore, Susan, *La Máquina de los memes*, *op. cit.*, en nota, 697, p.81, las negrillas son de la cita, las cursivas propias.

⁷⁰⁵ Dennet, Daniel, *La conciencia explicada, Una teoría interdisciplinar*, Paidós, España, 1995, p.215, nota.

⁷⁰⁶ Dennett, Daniel, *La conciencia explicada, Ibidem*, p.219.

4. Los “Memas” de Daniel Dennett y la Conciencia Humana.

Dennett definió a la unidad memética como <<los elementos más pequeños que se autorreplican con fiabilidad y fecundidad>>. Y considera a su vez el hecho de que: <<Los tres medios —la evolución genética, la plasticidad fenotípica y la evolución memética— han contribuido sucesivamente al diseño de la *conciencia humana* a velocidades cada vez mayores>>⁷⁰⁷.

Para él la conciencia humana es en gran medida no sólo el producto de la selección natural, sino también de la evolución cultural.⁷⁰⁸

Susan Blackmore se refiere a Dennett cuando dice:

Un cerebro capaz de imitación —un cerebro con memes—. Dispone de mucho más información para su almacenaje y, además, los memes son por sí mismos instrumentos que propician el pensamiento (Dennett, 1991). Otras muchas modalidades de pensamiento pueden surgir si se aprenden palabras, historias, estructuras de debate o nuevos modos de pensar sobre el amor, la lógica o la ciencia. En la actualidad existe un número mucho mayor de pensamientos que compiten en el cerebro aun cuando su capacidad de procesamiento sigue siendo limitada.⁷⁰⁹

De este modo, los memes se transmiten por imitación. Blackmore los describe como <<*instrucciones para desarrollar conducta*, instaladas en el cerebro humano (u otros objetos) y transmitidas por imitación>>.⁷¹⁰

Esta investigadora comenta que los memes residen en el cerebro humano (o en los libros, en los inventos) y se propagan gracias a la imitación. Todo lo que hemos aprendido al emular a otro es un meme. Los memes, como los genes son egoístas y se reproducen cuando encuentran la ocasión. Los memes supervivientes son aquellos que se copian y se propagan, y los que no lo hacen, desaparecen. De este modo sostiene que debemos contemplar nuestras ideas como memes egoístas autónomos, cuya única intención es la de llegar a ser copiados. Para ella, debido a nuestra capacidad de imitación, los humanos tendremos que convertirnos en meros *anfitriones físicos, pero imprescindibles, para que los memes se transmitan*.⁷¹¹

Los memes son replicantes y tienden a aumentar en número en cuanto tienen la oportunidad de hacerlo. Todos, sin excepción, creamos o nos encontramos con un sinnúmero de memes a diario. La mayoría de nuestros pensamientos son memes en ciernes que de no ser verbalizados, mueren rápidamente. Producimos memes cada vez que hablamos, aunque la mayor parte se evapora durante el proceso. Otros memes se transmiten por radio y televisión, por medio de la escritura, de los actos humanos, de los productos tecnológicos, del cine y de la pintura. Los memes que

⁷⁰⁷ Dennett, Daniel, *La conciencia explicada, Ibidem*, p.221, cursivas propias.

⁷⁰⁸ Dennett, Daniel, *La conciencia explicada, Ibidem*, p.216.

⁷⁰⁹ Blackmore, Susan, *La Máquina de los memes, op. cit.*, en nota 693, p.77. En Dennett, *op. cit.* en nota 705, p. 215.

⁷¹⁰ Blackmore, Susan, *La Máquina de los memes, Ibidem*, p.80.

⁷¹¹ Blackmore, Susan, *La Máquina de los memes, Ibidem*, pp. 33-35, paráfrasis.

nos encontramos asiduamente, son, en efecto, los supervivientes, los que han ganado en la competición.⁷¹²

5. Los “Memes” y el Lenguaje según Susan Blackmore.

Es importante señalar conforme a Susan Blackmore que un meme es una “*unidad de la transmisión cultural*”. Es una idea cultural creída por seres humanos, pues los memes son esencialmente *información pura*, pero tienen consecuencias físicas observables y resultados de comportamiento. Considera que el *lenguaje* es una adaptación de los memes. En referencia a las preguntas que considera centrales en su obra: << ¿para qué sirve el gran cerebro? y ¿para qué sirve el lenguaje?>> Ella comenta que las respuestas se revelan obvias y son la misma: para *transmitir memes*.⁷¹³

Tal vez no es muy aventurado concluir que los aspectos relativos a ‘la conciencia’ y ‘al inconsciente’, tanto personal, como colectivo; no son otra cosa que la inmensa red de información construida a base de memes residentes en el vasto campo de la memoria, tanto individual, como colectiva contenida en la conciencia. Y cuyo flujo energético es posible gracias a la mente, la cual se convierte en su vehículo transmisor mediante el pensamiento.

Un meme es como un virus, éste no puede existir solo, requiere de una bacteria para poder sobrevivir y multiplicarse:

Dado que los virus no son organismos vivos pues carecen de metabolismo propio, un virus es una estructura molecular inerte formada por proteínas y ácidos nucleicos. Un virus es un mensaje químico que requiere de una célula viva anfitriona para producir nuevas partículas víricas, según las instrucciones codificadas en su ADN o ARN. Esas nuevas partículas no se construyen el interior del virus, sino fuera de él, en la célula anfitriona.⁷¹⁴

De igual modo, el cerebro humano se convierte en el medio gracias al cual se incuban y logran propagarse las partículas de información llamadas *memes*, para lo cual el lenguaje cobra singular importancia, sea oral, mímico o escrito.

Ahora, quisiera retomar las ideas de Krishnamurti cuando dice:

El cerebro humano está *condicionado* por la cultura, por la nacionalidad, por la educación, etc. Mientras exista este condicionamiento, el amor no existirá. Porque ese condicionamiento significa *miedo* y todo el resto. Por consiguiente cuando desaparece ese condicionamiento el otro existe. ¿Cómo es posible que yo sea ambicioso, codicioso y envidioso y hable de amor? No es posible. El deseo no es amor. Pero hemos reducido el amor a un *término* tan triste y pequeño que resulta difícil hablar de él.⁷¹⁵

⁷¹² Blackmore, Susan, *La Máquina de los memes*, *Ibidem*, pp. 73-75, paráfrasis.

⁷¹³ Blackmore, Susan, *La Máquina de los memes*, *Ibidem*, p. 161.

⁷¹⁴ Capra, Fritjof, *Las conexiones ocultas*, *op. cit.*, en nota 481, p. 33, cita a Luisi, 1993.

⁷¹⁵ Watts, Huxley, Wilber, Krishnamurti, Aurobindo, Bucke, Wlsh, Krishna, Rudhyar y otros, *Qué es la iluminación.*, *op. cit.*, en nota 683, p. 165.

6. La Unidad Humana. Su Integración como Persona.

En relación a la constitución humana Krishnamurti integra lo que se considera fundamental en este trabajo pues haciendo nuestras sus palabras, se insiste:

Nos importa, no sólo el cultivo de la mente y el despertar de la sensibilidad emocional, sino también un desarrollo armónico del cuerpo; y a esto debemos dar considerable atención. Porque si el *cuerpo* carece de salud y vitalidad, inevitablemente pervertirá el pensamiento y contribuirá a la insensibilidad.

El cuerpo *no* es el instrumento de la mente; pero *el cuerpo, las emociones y la mente constituyen el ser humano integral*, y si no conviven en armonía, es inevitable el conflicto. El conflicto produce insensibilidad. La mente puede dominar el cuerpo y sofocar los sentidos, pero con ello insensibiliza al cuerpo; y un cuerpo insensible estorba el libre vuelo de la mente.

La mortificación del cuerpo, definitivamente, no conduce a la exploración de las capas más profundas de la *conciencia*, porque esto sólo es posible cuando la mente, las emociones y el cuerpo *no* están en contradicción mutua, sino integrados y armonizados sin esfuerzo, sin compulsión de concepto, creencia o ideal alguno.⁷¹⁶

Sin embargo, esto no será posible, hasta que se logre tener de manera clara y directa la idea del hombre íntegro. Al que deseo se entienda como un '*espíritu encarnado*' al decir de Teilhard de Chardin, o como Víctor Frankl afirma:

<<Sólo la *persona espiritual* viene a fundar la unidad y totalidad del ser humano. Y la funda como totalidad *corpóreo-anímico-espiritual*. Nunca podremos insistir demasiado en que esta triple totalidad es lo que constituye al hombre entero>>.⁷¹⁷

Para Sam Keen:

El cuerpo es un museo vivo de historia natural en donde se recapitula todo el drama de la evolución. Los estudios sobre el desarrollo del feto muestran que, desde su concepción hasta su nacimiento, el niño tiene que pasar por todas las fases de la evolución. En el camino hacia nuestra forma humana recorreremos la jerarquía evolutiva. Antes de desarrollar pulmones tenemos branquias.⁷¹⁸

Así, el cuerpo podría ser como un <estuche> de anatomía y fisiología extraordinarias que sirve para que el <espacio vital vacío> o al decir de Platón, el *alma*, se manifieste. Y el '*espíritu*', no es otra cosa que la *mente* o *energía vital* que fluye del *yoctopteroma*, como sustento no manifiesto, de lo manifiesto.

⁷¹⁶ Krishnamurti, Jhidú, *La Urgencia de una Nueva Educación*, op. cit., 687, .pp.19-20

⁷¹⁷ Frankl, Víctor, *La Presencia Ignorada de Dios*, Herder, 9ª Ed. 1994, Reimp. 1995, Barcelona, p.26.

⁷¹⁸ Wilber Ken, *El Paradigma Holográfico*, Sam Keen, *Egoísmo y conexión cósmica*, op. cit., en nota 323, p.159. Glen Doman del Instituto para el Desarrollo del Potencial Humano, ha demostrado al trabajar con cerebros de niños dañados que si no nos deslizamos sobre el vientre como las serpientes ni andamos a cuatro patas como los cachorros, resulta que no se desarrollarán correctamente la médula pons y el cerebro central, los llamados cerebros de reptil y mamífero.

V. El cerebro como decodificador, y la mente como codificadora de la conciencia.

1. El Cerebro como contenedor-receptor-emisor de la conciencia.

El encéfalo como órgano físico está diseñado para poder realizar las tareas múltiples, no sólo en el aspecto fisiológico para mantener al organismo en el equilibrio adecuado de sus órganos, sino también permite la expresión de la mente, y de la conciencia.

Es importante señalar que tanto el cerebro, como el corazón del cuerpo humano emiten pulsaciones *eléctricas*. Si estos órganos se abrieran en una autopsia, no encontraríamos el fluido de la electricidad, sino sólo la masa física. Pero cuando el cuerpo posee vida, mediante electrocodos conectados a éste, se pueden obtener las gráficas tanto de un *electroencefalograma*, como de un *electrocardiograma*, en donde aparecerán las *ondas eléctricas* que indican como están funcionando tanto uno, como el otro. Con lo cual, queda de manifiesto que en un cuerpo con *vida* se registran *corrientes eléctricas*. Este fluido vital es la mente, es la *energía* que transporta la *in-formación*, la cual procede del espacio vital vacío y que se experimenta al darnos cuenta, gracias al cerebro, como *conciencia*.

De modo que el cerebro se convierte en el 'contenedor', en el 'recipiente', gracias al cual se puede tanto recibir, como emitir información. Podría verse como una central o red de comunicaciones que procede a *decodificar* y procesar las señales recibidas por los órganos sensoriales; y una vez que las integra, *codifica* la *información* para poder comprenderla, o bien expresarla. Ello se logra mediante el proceso cognoscitivo, con el cual se adquiere conciencia, tanto del contexto, como del interior del sí mismo. Así, en el cerebro se puede ubicar la parte *conciente* del hombre.

En cuanto al corazón, cabe comentar que antes de que la madre sepa aún que está embarazada, *el pulso vital* ya está presente y se mantendrá latiendo hasta la muerte, lo cual ejemplifica el trabajo incesante del *inconsciente*.

Eccles considera que: "En términos biológicos, en los organismos superiores hay diversos sistemas de control estrechamente ligados, como el sistema inmunológico, el sistema endocrino y el sistema nervioso central y lo que podríamos denominar el *<< sistema mental >>*".⁷¹⁹ Este aspecto ha sido ahora aceptado como se ha visto, tanto por Ader, como por Varela.⁷²⁰

Para Popper y Eccles, la *mente autoconsciente* se ocupa *activamente* de la *interpretación* de la multitud de centros interactivos del nivel superior de la actividad cerebral. Ellos proponen que la mente autoconsciente ejerce una *función superior*, interpretativa y controladora, sobre los acontecimientos nerviosos.⁷²¹

Sam Keen muestra un sentido novedoso de integración sobre la mente al decir:

⁷¹⁹ Popper y Eccles, El yo y su cerebro, *op.cit.*, en nota 258, p.84

⁷²⁰ Véase p. 194 en este capítulo, notas 649 y 650,

⁷²¹ Popper y Eccles, El yo y su cerebro, *op.cit.*, en nota 258, p.407, cursivas propias.

La *mente* es un holograma que registra toda la sinfonía de acontecimientos *vibratorios cósmicos*. Karl Pribram, Itzhak Bentov y otros están descubriendo que la mente es una '*red neural*' que '*codifica*' de una manera <*holográfica toda la información del universo*>. Explota una estrella y la mente tiembla. Lo mismo que cualquier célula del cuerpo codifica toda la información necesaria para reproducir el cuerpo entero, cualquier mente recapitula asimismo todos los acontecimientos cósmicos. Lo que llamamos ESP y experiencia paranormal cabe que no sean más que nuestra inmersión en las *dimensiones atemporales* que constituyen la estructura holográfica de nuestras mentes. La ciencia y el misticismo señalan que el yo puede ser ubicuo. La mente no conoce barreras. En el centro mismo del yo, los acontecimientos <<*eternos*>>, los acontecimientos vibratorios de la dimensión atómica y astronómica, resuenan dentro de nuestras mentes temporales. Como dijo Platón, <<el tiempo es la *imagen móvil* de la eternidad>>⁷²²

Para este pensador: "El yo es un lugar de encuentro entre eternidad y tiempo, la *mente* holográfica en el *cuerpo* evolutivo."⁷²³

2. *La decodificación del cerebro y el proceso mental de la codificación. La conciencia como unidad de integración.*

Para comprender dichas acciones puede decirse conforme a Eccles que:

Desde el punto de vista *biológico*, especialmente en el caso de los animales superiores, quien lucha por la supervivencia es el organismo individual. El es el que descansa, el que adquiere nuevas experiencias y habilidades, el que sufre y el que acaba muriendo finalmente. En el caso de los animales superiores, es el sistema nervioso central (SNC) el que <<*integra*>> (para usar la expresión de Sherrington [1906-1947]) todas las actividades del animal individual (y, si se puede decir así, todas sus <<*pasividades*>>, que incluirán algunos <<*reflejos*>>). Tal vez se pueda ilustrar la famosa idea de Sherrington de <<*la acción integradora del sistema nervioso*>>, recurriendo a las innumerables acciones nerviosas que han de *cooperar* a fin de permitir a una persona que se mantenga de pie sin moverse. La gran mayoría de dichas acciones *integradoras* son *automáticas e inconscientes*; pero otras no lo son. Así, la selección de medios para determinados fines (a menudo inconscientes) como la toma de decisiones y la selección de programas. La toma de *decisiones* o programación, es claramente una función biológicamente importante de cualquier entidad que rija o controle la conducta de hombres o animales. Es esencialmente una acción *integradora* en el sentido de Sherrington: pone en *relación* la *conducta* en diferentes momentos con las expectativas; o en otras palabras relaciona la conducta actual con la conducta futura o pendiente. Además *dirige la atención*, seleccionando que objetos son

⁷²² Wilber, Bohm, Pribram y otros, *El Paradigma Holográfico*, Sam Keen, *Egoísmo y conexión cósmica*
En español es PES, que significa percepción extra sensorial. *op.cit.*, en nota 323, pp. 158- 159.

⁷²³ Wilber Ken, *El Paradigma Holográfico*, Sam Keen, *Egoísmo y conexión cósmica*, *op.cit.*, en nota 323, p.159.

pertinentes y que se ha de ignorar. Sugiero que la *conciencia* emerge a partir de cuatro funciones biológicas: el *dolor*, el *placer*, la *expectativa* y la *atención*.⁷²⁴

De esta manera, aprendemos a *descodificar* las señales codificadas que nos llegan al cerebro. El sistema nervioso ejerce la acción de integrar, por lo cual el Dr. Penfield hablaba del “*cortex interpretador*”. El lo había identificado cuando en el cerebro abierto de sus pacientes, les hacía reexperimentar experiencias pasadas de una manera más viva.⁷²⁵ Dándose cuenta de que bastaba una parte pequeña de cortex sano, para tener acceso a toda la memoria del individuo.

A. *La Permanencia de la Conciencia y la Autoidentidad Personal.*

No obstante, Penfield notó que sus pacientes conservaban *plenamente la conciencia* al estar tendidos en la mesa de operaciones en Montreal. Su conciencia del yo no se veía afectada por sus experiencias perceptivas, sino que se basaba en el conocimiento de la localización de sus cuerpos. La importancia de esto radica en que al recobrase de un ataque epiléptico, o de una anestesia se pueda dar respuesta a la pregunta: ¿Dónde estoy? lo cual significa que no podemos actuar coherentemente sin ella. Dado que la conciencia forma parte de nuestra *autoidentidad*, al intentar saber dónde estamos en el espacio y en el tiempo, relacionarnos con nuestro pasado y nuestro futuro inmediato, con sus fines y objetos, así como también, el poder orientarnos en el espacio.⁷²⁶

Desde el punto de vista biológico, el sistema nervioso central desempeña la función principal de *guiar o pilotar [sic]* al organismo en movimiento y la localización de la propia imagen corporal, relativa a los aspectos más importantes biológicamente del medio; esto se convierte en un prerrequisito esencial para poderlo conducir. Otra condición importante es la *unidad centralizada* del órgano conductor— del *decisor*— [sic], el cual siempre que sea posible, encargará alguna de sus tareas a una función jerárquicamente inferior, esto es, a uno de los diversos mecanismos de integración inconscientes. Como por ejemplo, la tarea ejecutiva de mantener el equilibrio del cuerpo, lo cual también sucede con la adquisición de *información* que se *filtra selectivamente* antes de ser admitida en la *conciencia*; y pasa a su vez con la discriminación tanto de la percepción, como de la memoria. Es así, como se logra la individualidad, la unidad, el carácter único del yo o *nuestra identidad personal*.⁷²⁷

B. *El Proceso de Descodificación.*

La descodificación corresponde pues a la corteza cerebral y en el sistema visual, la imagen retiniana se convierte en un mosaico punteado. Este es el modo como han de transmitirla al cerebro algo así como 10^8 células sensibles, mediante 10^6 fibras nerviosas del nervio óptico lo que es la vez una acción punteada. Luego ha de integrarse de nuevo a la luz (y sobre la base) de las conexiones neuronales formadas en el cerebro y las modificaciones aprendidas que éstas han adoptado a lo largo de la

⁷²⁴ Popper y Eccles, *El yo y su cerebro*, op. cit., en nota 258, p.143, cursivas propias.

⁷²⁵ Popper y Eccles, *El yo y su cerebro*, op.cit., en nota 258,p.144, cursivas propias, paráfrasis

⁷²⁶ Popper y Eccles, *El yo y su cerebro*, op.cit., en nota 258, p.145, cursivas propias, paráfrasis.

⁷²⁷ Popper y Eccles, *El yo y su cerebro*, op. cit., en nota 258, p.145, cursivas propias, paráfrasis.

vida, a medida que aprenderemos a interpretar cada vez con más sutileza los datos sensoriales que nos suministran, por ejemplo, los sentidos visual y somestésico.⁷²⁸

Para Eccles, lo que hacemos con el tacto es controlar la visión, y lo que hacemos con la vista es controlar el tacto. Es decir, los diferentes sentidos se controlan mutuamente entre sí y, obviamente, si una persona es deficiente por lo que respecta a un sentido, presentará también defectos en algunos registros y, en tal medida, puede depender más de sus otros sentidos compañeros para su dirección, como era el caso de Hellen Keller, quien pese a sus limitaciones logró superarlas.⁷²⁹

De esta manera, nos entrenamos y *aprendemos a interpretar* nuestros datos sensoriales en términos de reacción o excitación, o habilidades para realizar movimientos u otras acciones de un modo que éste neurólogo considera absolutamente notable. Así, es conveniente darse cuenta precisamente, de lo que derivamos de nuestras experiencias *aprendidas*, puesto que las *nuevas interpretaciones trascienden* a los meros datos sensoriales que ellos nos suministran.⁷³⁰

C. El Proceso de Codificación.

Popper comenta sobre el trabajo que efectúa el *cerebro*, al decir que puede suponerse que la codificación sea una codificación en el *tiempo*, semejante a la codificación recibida en un receptor de televisión, que capta una imagen como una sucesión puramente temporal de señales. Asimismo, piensa que la codificación que lleva al yo consciente sea una codificación esencialmente *temporal*, y quizá —no en el *espacio*—, en lo absoluto.⁷³¹

⁷²⁸ Popper y Eccles, p. 485, paráfrasis. **Somestesia:** campo de sensibilidad general correspondiente a la percepción consciente de todas las modificaciones que afectan el revestimiento cutáneo mucoso, las vísceras y los sistemas muscular y osteoarticular.

⁷²⁹ Popper y Eccles, *El yo y su cerebro*, p. 487, paráfrasis. **Hellen Keller** (1880-1968). Quien nació sana y a los 19 meses, por una fiebre quedó ciega, sorda e incapaz de hablar. A los 7 años había inventado más de 70 señas para comunicarse con su familia. El padre contactó a Alexander Graham Bell, quien trabajaba con niños sordos y a su vez lo derivó con el Instituto Perkins para ciegos en Watertown, Mass. De aquí enviaron a la profesora Anne Sullivan de 20 años, para ayudar a la niña. Trabajaron 49 años juntas. Con permiso de los padres aisló a la niña de la familia en una casita en el jardín para poder disciplinarla pues estaba muy mimada. Su progreso de dio cuando pudo asociar que los movimientos que hacía su maestra con sus palmas simbolizaban la idea de “agua”, entonces exigió aprender los nombres de los objetos de su vida diaria, incluida su muñeca. Anne le enseñó a *pensar inteligiblemente* y a hablar mediante el método *Todoma*: tocando los labios de otros mientras hablan, sintiendo las vibraciones y deletreando las letras en la palma de la mano de Hellen. Aprendió a leer francés, alemán, griego y latín en braille. Asistió al Instituto Perkins para ciegos, y a la Escuela Wright-Humason para sordos en N.Y. A los 24 años se graduó *cum laude* de Radcliffe Collage, Anne había traducido cada palabra en su mano, llegando a ser la primera persona sorda en graduarse de la universidad. Se convirtió en oradora y autora de fama mundial y fue una luchadora incansable de los derechos de los discapacitados. En 1915 fundó “Hellen Keller Internacional”, institución no lucrativa para prevenir la ceguera y viajó a más de 39 países. Fue un miembro entusiasta del partido socialista, escribía y hacía campañas para la clase trabajadora. En 1960 publica “Light in my Darkness” (Luz en mi Oscuridad); en 1964 fue condecorada con la medalla Presidencial de Libertad, el mayor honor para un ciudadano, por Lyndon B. Jonsón. Murió a los 88 años, 30 años después de su entrañable maestra. http://es.wikipedia.org/wiki/Hellen_Keller.

⁷³⁰ Popper y Eccles, *El yo y su cerebro*, op. cit., en nota 258, p. 487, paráfrasis.

⁷³¹ Popper y Eccles, *El yo y su cerebro*, op. cit., en nota 258, p.539, cursivas propias, paráfrasis.

Cuando percibimos un cuadro que contemplamos, un paisaje o lo que sea, la interrogante que Eccles plantea es: << ¿cómo se *arma de nuevo* después de que haya sido *despiezado* por la retina? En la retina tenemos la imagen proyectada, pero para su transmisión y manejo ha de descomponerse toda ella en un mosaico codificado en las frecuencias de descarga del millón aproximado de fibras nerviosas ópticas. >>⁷³²

Entonces, la imagen comienza a reorganizarse direccionalmente (orientación), en longitud de línea y finalmente en la corteza infratemporal, en formas más complejas pues hay células que reaccionan a círculos más que a cuadrados, etc. Pero si bien sabemos esto, no nos ha mostrado en absoluto *cómo vemos una imagen*, cómo se organiza todo esto para darnos la experiencia visual que disfrutamos todos. Por ello se plantea la interrogante, dado que *no encontramos células* que respondan con imágenes desencadenadoras verdaderamente especializadas que respondan a todo un rostro, a menudo se critica esta idea y a tales células se les llama irónicamente <<células abuelas>>.⁷³³

Maturana y Valera han mostrado que en la visión en color las llamadas señales llegan en intervalos distintos, y que el organismo las une. Para ellos, la visión en color es literalmente una *construcción sincrónica*.⁷³⁴

D. La Mente Autoconsciente.

Al no tener una explicación neurológica, Eccles propone que la situación se lleve a otro nivel, cuando consideramos como escudriña nuestra *mente autoconsciente* toda la riqueza de datos de los módulos de relación, seleccionando de manera *holista* en relación con un tiempo de vida de experiencias recordadas. En las teorías presentes sobre la *maquinaria neuronal* no hay explicación alguna de nuestra capacidad de *integrar* en una *imagen coherente* los dispersos acontecimientos neuronales que surgen de los centros visuales como consecuencia de las entradas retinianas. Según la hipótesis de Eccles y Popper, es la *mente autoconsciente* la que realiza este increíble *reensamblaje* para formar una *imagen conscientemente* observada. Pero también podemos hacer una imagen coherente a partir de entradas polimodales de gran complejidad. Como, por ejemplo, cuando las entradas visuales, auditivas y táctiles se pueden reunir para suministrar la experiencia al ejecutar un instrumento musical.⁷³⁵

Popper comenta que Descartes pensaba que vemos del mismo modo que un ciego siente con su bastón a medida que avanza, y que Hobbes fue el inventor de la teoría *ondulatoria* de la luz, aunque aún no tenía una teoría sobre como ésta se propagaba; sin embargo, considera que su propuesta mejoró el argumento de Descartes.⁷³⁶

Hobbes creía que lo que actúa en nosotros es una *sucesión* esencialmente *temporal de señales*, en forma de *vibraciones*, siendo eso lo que realmente nos afecta y lo que *interpretamos* o leemos cuando *descodificamos*. Pero ahora se sabe que la mente está *activa* y no se limita a recibir pasivamente las señales temporales como creía el

⁷³² Popper y Eccles, *El yo y su cerebro*, p.539, cursivas propias

⁷³³ Popper y Eccles, *El yo y su cerebro*, p.539, cursivas propias, paráfrasis.

⁷³⁴ Lovelock, Bateson, Margulis, Atlan, Varela, Maturana, *Gaia*, op. cit. en nota, 156 p. 22.

⁷³⁵ Popper y Eccles, *El yo y su cerebro*, op. cit., en nota 258, p.540, cursivas propias. paráfrasis.

⁷³⁶ Popper y Eccles, *El yo y su cerebro*, p.540, paráfrasis.

autor del Leviatán, sino que continuamente está tratando de interpretarlas.⁷³⁷ Eccles enfatiza que la mente autoconsciente no se limita a recibir pasivamente, sino que trabaja *activamente* y cuando recibe información, ejerce aún más actividad en el control del funcionamiento de la maquinaria nerviosa.⁷³⁸

E. Supremacía de la Mente frente al Cerebro.

Puede afirmarse, que gracias a la neurología, el problema marcado en dicotomía respecto a la mente y el cuerpo quedó superado. Al respecto, Eccles cita lo siguiente:

Sperry (1969), considera que los fenómenos *conscientes* interactúan con los aspectos *fisicoquímicos y fisiológicos* del cerebro, gobernándolos en gran medida. Obviamente, también se produce la relación inversa, por lo que se concibe una interacción mutua entre las propiedades fisiológicas y mentales. Aún así, la interpretación presente tendería a restaurar a la mente en su vieja posición prestigiosa sobre la materia, en el sentido de que los *fenómenos mentales trascienden* claramente los fenómenos de la fisiología y la bioquímica.⁷³⁹

Es así como Sperry dejó establecida la posición de la mente sobre materia. Cabe señalar a su vez, que es la *conciencia* la que permite la integración de los procesos que se dan entre el órgano cerebral y la mente autoconsciente.

Para Eccles, indiscutiblemente, la mente autoconsciente ocupa una posición superior sobre el cerebro del Mundo 1 (que comprende a los objetos y estados físicos).⁷⁴⁰ Y considera que de alguna manera, se aceptó que el cerebro en su desarrollo evolutivo se *asoció* con la mente autoconsciente, cuando el hombre cobró consciencia al darse cuenta de sí mismo.⁷⁴¹

Este neurólogo considera que la mayor parte de nuestras experiencias conscientes son efímeras, pero al concentrarse mediante las entregas especiales de la mente autoconsciente, ésta puede iniciar los procesos neuronales de almacenamiento que constituyen la base de la *memoria* inmediata y a largo plazo.⁷⁴² Y en cuanto a la memoria explícita, Eccles sostiene que es específicamente humana y surge con el lenguaje humano.⁷⁴³

F. Cuestionamiento sobre la Trascendencia de la Autoconciencia.

En los diálogos que sostienen Popper y Eccles, aflora el punto sobre lo que implica la riqueza de poseer una mente autoconsciente y el hecho de la finitud biológica del cerebro, ante lo cual Eccles opina:

Creo que hay un misterio fundamental en mi existencia, que supera toda explicación biológica del desarrollo de mi cuerpo (incluyendo el cerebro) con su

⁷³⁷ Popper y Eccles, *El yo y su cerebro*, p.541, paráfrasis, cursivas propias.

⁷³⁸ Popper y Eccles, *El yo y su cerebro*, p.538, paráfrasis.

⁷³⁹ Popper y Eccles, *El yo y su cerebro*, p. 420, cursivas propias.

⁷⁴⁰ Popper y Eccles, *El yo y su cerebro*, p. 625. Véase en el Capítulo II, la gráfica correspondiente a los Tres Mundos de Popper, Tabla 8, p. 118.

⁷⁴¹ Popper y Eccles, *El yo y su cerebro*, p. 631, paráfrasis.

⁷⁴² Popper y Eccles, *El yo y su cerebro*, op. cit., en nota 258 p. 421.

⁷⁴³ Popper y Eccles, *El yo y su cerebro*, p. 552.

herencia genética y su origen evolutivo; y siendo así, debo creer lo mismo por lo que respecta a todo ser humano. Del mismo modo que no puedo dar una explicación *científica* de mi origen personal —desperté a la vida, como si dijéramos, para hallarme existiendo como un *yo* incorporado con su cuerpo y su cerebro— así, no puedo creer que este maravilloso regalo de una *existencia consciente* no tenga más futuro, no tenga la posibilidad de otra existencia bajo otras condiciones inimaginables.⁷⁴⁴

En sus disertaciones el neurólogo dice al filósofo:

Trato de enfrentarme plenamente a la maravilla, al terror y a la aventura de mi vida autoconsciente. Se pueden emplear todas estas palabras, aunque en última instancia está *más allá* de mi imaginación o capacidad de expresión. Creo que hay algo *inexplicable*, algún misterio relativo a la existencia de cada uno de nosotros. Es así porque se halla más allá de cualquier explicación *científica*, o de otro tipo, en el momento actual.⁷⁴⁵

Para Eccles la existencia del Mundo 2 (de los Estados de Conciencia), le sobrevino al hombre primitivo con la generación de sus realizaciones lingüísticas. Así, el lenguaje le permitió desplegarse en la creatividad del Mundo 3 (del Conocimiento en Sentido Objetivo), desarrollando así aún más su propio Mundo 2. Ambos juntos, el Mundo 2 y el Mundo 3 han dado pie a esta refinada autoconsciencia que tenemos ahora y que se podría decir que constituye el último de los esfuerzos humanos en su pensamiento creador.⁷⁴⁶ Entonces comenta como: << A través de los tiempos, los hombres se han preguntado: ¿Qué significa esta vida personal consciente? ¿Cómo puedo hacer lo mejor con mi vida? ¿Qué me cabe esperar finalmente tras la muerte?>>⁷⁴⁷

Indiscutiblemente, la *muerte* genera reflexión ante el valor infinito de la vida, y a la vez el hecho de volver sobre el propio pensamiento, permite germinar a la conciencia mediante la cual pueden integrarse propósito y sentido.

Al seguir dialogando, los autores referidos, el neurólogo comenta al filósofo:<<Pero creo que hay en todo ello algún misterio increíble. ¿Qué significa esta vida: llegar a ser primero, para terminar dejando de ser? Nos encontramos aquí, en medio de esta experiencia consciente maravillosamente rica y vivida que se extiende a lo largo de toda la vida: ¿pero es ese el fin?>> Eccles comenta que tal vez quede algo aún por descubrir. Así, sostiene: <<Pienso que hay un completo olvido del futuro, pero procedemos del olvido. ¿Resulta que esta vida nuestra es simplemente un episodio de *conciencia* entre dos olvidos, o acaso hay alguna experiencia trascendente futura de la que nada sabemos?>>.⁷⁴⁸

En este trabajo se considera que lo que permite el sentido de permanencia y trascendencia es la *conciencia*, cuando convertida en *autoconsciencia*, facilita al hombre el comprender que la esencia de su ser mismo no queda sujeta ni al tiempo, ni al espacio. Es al hacer propia la facultad de la mente autoconsciente, a base de

⁷⁴⁴ Popper y Eccles, *El yo y su cerebro*, p. 623, cita de Eccles en *Observando la realidad*, p.102.

⁷⁴⁵ Popper y Eccles, *El yo y su cerebro*, p. 623.

⁷⁴⁶ Véase en el Capítulo II, la gráfica correspondiente a los Tres Mundos de Popper, Tabla 8. p. 118.

⁷⁴⁷ Popper y Eccles, *El yo y su cerebro*, p. 623, *in fine*.

⁷⁴⁸ Popper y Eccles, *El yo y su cerebro*, p.625. Ouspensky habla del 'autorrecuerdo' como respuesta.

pregunta y respuesta, de reflexión y argumentación, de ensayo y error, lo que nos lleva teleológicamente al campo integral de la información.

Al decir de Laszlo Ervin al '*Campo Akásico*', y en el propio al '*Yoctopleroma*'. Y cabría reflexionar que no podríamos llegar al mismo, ni comprenderlo, si en nuestro ser no estuviera contenida, al menos una molécula, de la < *in-formación* > para poder realizar el < *engrama* > vía la < *conciencia* >.

Einstein decía: << Uno no puede resolver un problema con el *mismo tipo de razonamiento* del que surgió dicho problema>>. ⁷⁴⁹ Por lo que resulta indispensable lograr un cambio al respecto. Así, ha de verse el mismo fenómeno, en este caso —al hombre— con otra perspectiva. Es necesario tener una visión más vasta que al incluirlo, pueda propiciar una mirada amplificada de lo que es.

Quizá lo que ha llevado tanto tiempo y esfuerzo para acercarse a la respuesta, se deba a que el enfoque se ha planteado 'desde este lado', el material. Ante la negativa de algunos para admitir con sencillez que la parte primordial que nos define pertenece 'al otro lado', al incorpóreo, en donde ya no hay ni lugar, ni tiempo. Tal vez por ello la respuesta no sólo no satisface, sino que tampoco puede obtenerse.

En este sentido, Sir Arthur Eddington dice: <<Nos hemos estado ocupando del territorio fronterizo entre el mundo material y el mundo espiritual, pero contemplándolo desde el lado del primero>>. ⁷⁵⁰ Desde este enfoque, todo lo que se afirma del 'mundo espiritual' será *insuficiente* para comprenderlo en lo que es, como el trasfondo del mundo de la ciencia. De esta manera, comenta que: <<Los sentimientos, las intenciones, los valores, forman parte de nuestra conciencia tanto como las impresiones que nos entran por los sentidos. El seguimiento de las impresiones sensoriales nos conduce al mundo exterior del que trata la ciencia>> [...] Si bien, << la totalidad de la conciencia se refleja en la danza de electrones que tiene lugar en el cerebro, de modo que cada emoción se corresponde con una peculiar configuración de dicha danza, entonces todos los aspectos de la conciencia sin distinción conducen al mundo exterior de la física>>. ⁷⁵¹

Eddington rechaza esta forma de concebir las cosas, pues hace a un lado el seguimiento de esos *otros* elementos presentes en nuestro ser, y está de acuerdo en que la conciencia como *conjunto* es algo *superior* y más grande que esos aspectos cuasi-métricos abstraídos de ella que componen el cerebro físico. Así, considera que:

El primer paso para alcanzar un más amplio conocimiento del hombre debe consistir en despertar su capacidad *imaginativa* en relación con las facultades superiores de su propia naturaleza, de modo que éstas dejen de ser callejones sin salida y pasen a abrirse a un *mundo espiritual* —un mundo hecho en parte, sin duda, de ilusión, pero en el que el ser humano habita no menos que en el mundo, asimismo *ilusorio*, que le revelan sus sentidos. [*sic*] ⁷⁵²

⁷⁴⁹ Erwin Laszlo, *La Ciencia y el Campo Akásico*, Nowtilius, España, 2004, p. 10.

⁷⁵⁰ Wilber Ken, **Cuestiones Cuánticas**, 2ª Ed., Eddington Arthur, *Defensa de la mística*, op. cit., en nota 310, Kairós, Barcelona, 1988, p.288 *in fine*.

⁷⁵¹ Wilber Ken, *Cuestiones Cuánticas*, 2ª Ed., Eddington Arthur, *Defensa de la mística*, Kairós, Barcelona, 1988, 274. op. cit., en nota 310 ,

⁷⁵² Wilber Ken, *Cuestiones Cuánticas*, Barcelona, 1988, p.275. En el mismo sentido se expresa Eccles, véase p. 43 de éste capítulo, cursivas propias. op. cit., en nota 310 ,

Todos sabemos que existen regiones en el espíritu humano que *escapan* al mundo de la física. Trátese de la búsqueda intelectual de la ciencia, o de la búsqueda mística del espíritu, la luz nos hace señas para seguir adelante, y nuestra naturaleza responde planteándose *metas*.⁷⁵³

Partiendo del éter, de los electrones y demás instrumentos físicos, nos es imposible llegar al hombre consciente y dar cuenta de lo que éste aprehende en su conciencia. Posiblemente, podríamos llegar a una máquina humana, conectada con su entorno por medio de reflejos, pero no podemos llegar hasta el hombre racional, *moralmente responsable* de la búsqueda de la verdad con respecto al éter, los electrones o la religión.⁷⁵⁴

Así, es conveniente precisar respecto del hombre que: su cuerpo está anclado a la tercera dimensión, es decir, queda sujeto al tiempo y al espacio. El alma, campo de las emociones, se ubica en una dimensión más amplia, la cuarta o campo etérico. En cuanto al pensamiento, puede decirse que ya no puede ser, visto ni tocado. La mente autoconsciente trasciende, puede fluir libremente en varias dimensiones y a partir del campo más sutil, ahora entendido como 'Yoctopleroma', se penetra a la quinta dimensión.

Eccles, casi al final de su obra, retoma las palabras de Wilder Penfield el gran neurólogo y neurocirujano quien afirmaba: << La base física de la *mente* es la acción cerebral de cada individuo; y acompaña a la actividad de su espíritu, aunque el espíritu es libre, siendo capaz de cierto grado de iniciativa>>⁷⁵⁵ y a su vez comenta:

Penfield llega a decir:<<Este espíritu es el hombre que uno conoce. Ha de tener *continuidad* a lo largo de los periodos de sueño y coma. Supongamos, pues, que este *espíritu* debe vivir de algún modo después de la muerte. No me cabe duda de que algunos entran en contacto con Dios y tienen la guía de un espíritu más grande. Mas estas son creencias personales que todo hombre ha de abrazar por sí mismo. Si tuviese solamente un cerebro, pero no una mente, no tendría que tomar esta difícil decisión>>. Sherrington en "*Man on his Nature*", en 1940 escribió en contra de la inmortalidad, a pesar de ser partidario del dualismo. Antes de su muerte me dio a entender en 1952 que quizá había cambiado de opinión a este respecto afirmando: <<Para mí, ahora la única realidad es el alma humana>>. ⁷⁵⁶

Para Eccles, nuestra *ignorancia* acerca de nuestro origen encaja con nuestra ignorancia acerca de nuestro destino. Plantea el hecho de vivir la vida como una aventura maravillosa y desafiante que posee un significado que ha de ser descubierto.

Una de las cuestiones que más le inquietó era cómo se explica el carácter *único del yo*. Ante lo cual dice: <<Me veo obligado a creer que existe lo que podríamos llamar un origen sobrenatural de mi única mente autoconsciente, de mi yo único, de mi alma única>>. Y se preguntaba: << ¿Cómo llega mi alma a estar ligada a mi cerebro, con su origen evolutivo?>>⁷⁵⁷

⁷⁵³ Wilber Ken, Cuestiones Cuánticas, 2ª Ed., Eddington Arthur, *Defensa de la mística, Ibidem*, p.279.

⁷⁵⁴ Wilber Ken, Cuestiones Cuánticas, 2ª Ed., Eddington Arthur, *Defensa de la mística, Ibidem*, p.285.

⁷⁵⁵ Popper y Eccles, *El yo y su cerebro, op. cit.*, en nota 258, p.626, cursivas propias.

⁷⁵⁶ Popper y Eccles, *El yo y su cerebro, Ibidem*, p.626, cursivas propias.

⁷⁵⁷ Popper y Eccles, *El yo y su cerebro, Ibidem*, cursivas propias.

Sostiene que el yo llega a actuar como una mente autoconsciente trabajando con el cerebro, recibiendo y ejerciendo una maravillosa función integradora, directora y de dirección sobre la maquinaria nerviosa del cerebro.⁷⁵⁸

Para Popper, la mente autoconsciente es muy claramente el producto del cerebro humano y afirma: <<Mi tesis fundamental es que desde el punto de vista de la *energía*, ocurren muchas cosas en el cerebro en todos los niveles siendo dichos niveles *sistemas abiertos*. No cabe duda de que el cerebro es un *sistema abierto de sistemas abiertos*. >>⁷⁵⁹

Eccles explica que cada conexión sináptica emplea *1 milisegundo* aproximadamente. <<Hay niveles de sutileza de funcionamiento que estarán muy en línea con su observación de que: todo se halla en un *nivel* muy por debajo de todo lo *medible*. >>⁷⁶⁰

Y si ese algo ya no es medible, ha dejado de participar de lo corpóreo; su campo será entonces incorpóreo. De ahí el título del artículo que apareció en 1961, como: “*Bases neurofisiológicas del Espíritu*”.⁷⁶¹

El gran reto del ser humano es hacer el uso adecuado y correcto de su mente. La *mente* es la gran *potencia* a ser utilizada. El mundo creado que ahora se vive, es producto de los hombres que nos antecedieron y también el nuestro. Cómo será entonces, el que heredarán los jóvenes y niños de hoy...

Schödringer parte de la *Unidad de la Mente* y refiere que somos una: “Pluralidad de egos *conscientes* a partir de cuyas experiencias mentales se ha elaborado el concepto de un mundo único”. También comenta la paradoja aritmética cuando dice: “parece haber muchedumbre de egos conscientes; el mundo sin embargo, es solamente uno”.⁷⁶²

Esta afirmación de Schödringer refleja entonces, como a partir del sustrato único de la tierra y el universo del que formamos parte, la mente humana ha elaborado individualmente sus ‘conceptos’ sobre la <realidad> que el mismo ha edificado, y lo ha llevado del mundo unido presocrático y prehispánico, al mundo fragmentado en donde cada día se siente más aislado, pues ahora inmerso en la dicotomía creída, su persona se diluye entre la globalización económica y la manipulación ideológica.

Del mundo del ser que *es uno*, a la construcción paradójica del *deber ser*, que ha dividido a los pueblos y confundido al individuo, quien no alcanza a darse cuenta del punto ciego que no ve, del control que ejerce la clase dominante que lo manipula mediante las distintas *normas*: éticas, sociales, religiosas y jurídicas, desde su nacimiento hasta su partida, creyendo firmemente en un <deber ser> que jamás ha sido, ni será.

⁷⁵⁸ Popper y Eccles, *El yo y su cerebro, Ibidem, in fine*, paráfrasis.

⁷⁵⁹ Popper y Eccles, *El yo y su cerebro, Ibidem*, p.633, cursivas propias.

⁷⁶⁰ Popper y Eccles, *El yo y su cerebro, Ibidem*, p.634, cursivas propias.

⁷⁶¹ Eccles, *op. cit.*, en nota 322, Bases Neurofisiológicas del Espíritu. Enciclopedia La Vida, Salvat, t.V.

⁷⁶² Wilber Ken, *Cuestiones Cuánticas. Escritos místicos de los físicos más famosos del mundo*, 2ª Ed., W. Heisenberg, E. Schrödinger, A Einstein, sir J. Jeans, M. Plank, W. Pauli, Sir A. Eddington, Barcelona, Kairós, 1988.pp132-133.

He allí la importancia del despertar de su conciencia aletargada y adormecida, con una ciencia añeja y una filosofía de vida que lo arrastra hacia la muerte, en lo físico, en lo emocional y en lo mental. Abrumado por el consumismo exasperante, el sistema que lo controla le hace creer que él es por lo que come, tiene o se pone; sin permitirle despertar para saber que todo eso es sobrepuesto a lo que en verdad es: un ser humano que siente, piensa y crea a voluntad, cuando se da cuenta que el poder inmenso que tiene en su mente, con *toda* la capacidad de crear; pero, sobre todo, de *trans*-formarse mediante su *in*-formación personal. Esto se dará naturalmente, a partir del conocimiento íntimo, al abrirse a la autoconsciencia. Por eso es conveniente el poder conocer qué y cómo somos.

De esta manera, a partir de la serie de descubrimientos que se fueron dando, parece haber un paralelismo entre el avance tecnológico dado y los hallazgos sobre el cerebro humano, órgano admirable que permite el fluir de la información gracias a la mente. Así, una de las situaciones que tuvo gran trascendencia, fue el haber identificado su actividad eléctrica.

3. La Actividad Eléctrica del Cerebro.

La actividad *eléctrica* del cerebro fue descrita por primera vez en 1929, en la Universidad de Jena, Alemania por Hans Berger. Quien con sorpresa comprobó que los ritmos obtenidos eran sencillísimos en contraste con la enorme complejidad de la actividad cerebral.⁷⁶³

De esta manera, llamó ritmo <<*alfa*>> al que proporciona el adulto normal despierto y en reposo. La banda de frecuencia se sitúa entre los 8 y 12 ciclos por segundo (8-12 c/s). Describió un segundo ritmo de un voltaje inferior y una frecuencia mayor (18-25 c/s) al que llamó <<*beta*>>.

Pronto comprobó que no era necesario trepanar el cráneo para obtener sus mediciones, pues se lograban a través del cuero cabelludo, surgiendo así el <<*electroencefalograma*>>: *E.E. G.*

Vio que al *nacer* en un bebé la frecuencia es lenta, irregular y de poca amplitud. Después durante el sueño se va regularizando, así a los tres meses los ritmos lentos del área posterior del encéfalo alcanzan una frecuencia 3-4c/s. El ritmo aumenta poco a poco, y entre los ocho y diez años se alcanza la frecuencia normal adulta de alfa.

Notó la diferencia entre el estado de *sueño ligero* en donde las ondas son de 14 c/s y en el profundo casi desaparecen, registrándose ondas lentas de gran amplitud en todo el cerebro. Constató que hay modificaciones en las ondas como respuestas a los ruidos; el trazo electroencefalográfico mostraba las diferencias, entre traumatismos, estados de coma, etc. La actividad eléctrica cerebral es muy sensible a los cambios metabólicos, como la hipoglucemia, la suboxigenación, o la falta de irrigación sanguínea.

⁷⁶³ Katz Bernard, *Propagación del influjo nervioso, La Vida*, t. V., España, Salvat, pp.65- 68

Posteriormente, el fisiólogo *Eugene Aserinsky* (1952), observó los periodos de movimiento ocular rápido (*MOR*) que aparecen en intervalos regulares durante el sueño, con lo cual surgió una corriente terapéutica bajo dichas las siglas.

Entonces se descubrieron los períodos del sueño según las ondas registradas por el electroencefalógrafo: el hipnagógico, aparece inmediatamente antes de quedarnos dormidos, con imágenes distintas a la vigilia o el sueño; el hipnopómpino antes de despertarnos, también con diferencias a los anteriores; el hipnótico y autohipnótico aparecen como respuesta a una sugestión repetitiva por otra persona o por uno mismo; el meditativo en donde se detiene la actividad mental, se disminuye la imaginación visual y se adormece la atención. Hay muchos otros estados como el ensueño creativo, el soñar despiertos y el éxtasis. El Dr. Gardner Murphy dice que: <<Hay estados psicológicos para los que no disponemos de nombres adecuados. Entre ellos, estados emotivos, cognoscitivos y volitivos. Muchas veces el destino humano depende casi literalmente de ellos>>.⁷⁶⁴

A. *El Método Silva como decodificador de las ondas cerebrales.*

Debe su origen al mexicano, José Silva (1914-) nacido en Laredo Texas, quien no tuvo estudios formales, pues se dedicó a trabajar desde niño al quedar huérfano de padre. Por su esfuerzo, sus dos hermanos pequeños fueron a la escuela, y él aprendió a leer cuando los acompañaba al hacer sus tareas. Gracias a un curso por correspondencia para reparar radios que leyó cada semana, en una revista que le rentaba a su peluquero bajo el trato de pagarle un dólar por prestársela, y además resolver el examen que venía detrás. Así el peluquero logró su diploma y José pudo empezar a trabajar reparando radios a los quince años.⁷⁶⁵

Más adelante, durante una entrevista con un psiquiatra que seleccionaba a los candidatos con la posibilidad de ser reclutados para el servicio de Transmisiones durante la Segunda Guerra Mundial, surgió su inquietud por conocer los secretos de la mente, así estudió por su cuenta a Freud, Jung y Adler. Él quería poder responder a su propia pregunta: “¿Es posible mediante el uso de la hipnosis mejorar la capacidad de una persona para el aprendizaje y, de hecho, elevar su I. Q?”⁷⁶⁶

Estudió electrónica avanzada para convertirse en instructor en el Servicio de Transmisiones del Ejército, al obtener su licencia y con 200 dólares en la bolsa empezó a reconstruir lentamente su negocio. Además, consiguió dar clases en el Laredo Junior College, en donde supervisaba a otros tres maestros y tenía a su cargo la organización de los laboratorios de electrónica de la escuela.

Cuando apareció la televisión, su negocio llegó a ser el más grande de la ciudad. Dejó la docencia, pero él estudiaba día con día con verdadera pasión sobre la hipnosis. Cuando uno de sus hijos trajo malas calificaciones, se volvió a plantear su pregunta sobre el I Q. Para entonces ya sabía que la mente genera electricidad, y había leído sobre los experimentos que descubrieron el ritmo Alfa a principios del

⁷⁶⁴ Coxhead, Nona, *Los Poderes de la Mente*, Martínez Roca, España, 1980, p.80.

⁷⁶⁵ Silva, José, *El Método Silva de Control Mental*, 11ª impresión, Diana, México, 2000, p. 22, paráfrasis.

⁷⁶⁶ Silva, José, *El Método Silva de Control Mental*, *Ibidem*, p. 23, paráfrasis.

siglo XX. Por su trabajo en electrónica sabía que el circuito ideal es aquél que presenta la mínima resistencia o impedancia, en virtud de que hace mayor uso de la energía eléctrica. Entonces su cuestionamiento fue: “¿Trabajaría la mente también con mayor eficacia si su impedancia descendiera?” y “¿Se puede reducir su impedancia?”.⁷⁶⁷

Entonces empezó a usar la hipnosis para tranquilizar la mente de sus hijos y advirtió lo que para muchos era una paradoja: descubrió que el cerebro era más eficaz cuando estaba menos activo. Se dio cuenta que en frecuencias más bajas el cerebro recibía y acumulaba mejor la información. El problema crucial radicaba en *mantener a la mente alerta* en estas frecuencias, que están asociadas más bien con el soñar despierto y el dormir que con la actividad práctica. Si bien la *hipnosis* permitía la *receptividad* que José buscaba, mediante ella no se posibilitaba la clase de *pensamiento independiente* que lleva a razonar las cosas de modo que se puedan comprender. Se había percatado que no era suficiente tener la cabeza llena de datos recordados, sino que también se necesitaban el discernimiento y la comprensión.

Bajo esta perspectiva dejó la hipnosis y empezó a experimentar con ejercicios de entrenamiento mental para *tranquilizar al cerebro*, y a pesar de ello mantenerlo *independiente y alerta*. Esto según dedujo llevaría a tener una *memoria mejorada* combinada con la comprensión y como consecuencia poder elevar las calificaciones del I. Q.⁷⁶⁸

De esta manera, los ejercicios a partir de los cuales evolucionó *Control Mental*, requerían *concentración relajada y visualización mental vívida* como medios para alcanzar niveles más bajos. Así, una vez que se alcanzaban estos niveles, demostraron ser más eficaces para el aprendizaje que el nivel Beta. La prueba la tuvo con la mejoría en las calificaciones de sus hijos a lo largo de tres años, mientras el continuó perfeccionando su técnica.⁷⁶⁹

José había dado un paso muy significativo que en otras investigaciones, como la retroalimentación biológica, habían confirmado. Indiscutiblemente obtuvo un logro sobresaliente, pues fue la primera persona que comprobó que podemos aprender a funcionar *conscientemente* en las frecuencias *Alfa y Theta* del cerebro.

Poco después, una de sus hijas había entrado a “nivel” (terminología de Control Mental) y cuando él le estaba preguntando respecto a sus tareas, conforme ella respondía, él formulaba la pregunta siguiente en su mente. Así lo hizo por un tiempo, pero de pronto la rutina cambió de modo trascendental, pues ella respondió a una cuestión que todavía no le planteaba, y así lo hizo una y otra vez. Ante su sorpresa se percató que: ¡La chica le estaba leyendo la mente!⁷⁷⁰

⁷⁶⁷ Silva, José, *El Método Silva de Control Mental*, *Ibidem*, p. 24, paráfrasis.

⁷⁶⁸ Silva, José, *El Método Silva de Control Mental*, *Ibidem*, p. 24, paráfrasis.

⁷⁶⁹ Silva, José, *El Método Silva de Control Mental*, *Ibidem*, p. 25, paráfrasis.

⁷⁷⁰ Esto fue en 1953 cuando la PES (percepción extra sensorial) se estaba convirtiendo en una ciencia respetable para la investigación científica. El Dr. Rhine de la Universidad de Duke había publicado trabajos al respecto. José le escribió contando lo sucedido, pero él le contestó que era probable que su hija fuera psíquica de nacimiento, pues sin haberle hecho pruebas antes del entrenamiento no se podía precisar. Cfr. José Silva, *El Método Silva de Control Mental*, p. 25.

Sin embargo, sus vecinos se dieron cuenta de los avances de los hijos de José en la escuela y le pidieron entrenar a los suyos. Durante 10 años preparó a 39 niños, cada vez con mejores resultados, pues él seguía perfeccionando sus técnicas. Al cabo de tres años, elaboró un curso de 40 a 48 horas que resultaba igualmente eficaz para adultos o para niños.⁷⁷¹

Con reportes extraordinarios, los médicos psiquiatras que aconsejaban a sus pacientes tomar el curso por los resultados que en terapia se hubieran llevado años, el Método Silva de Control Mental era ya todo un éxito en 1960.⁷⁷²

El primer paso consistía en “entrar a nivel” o “entrar a Alfa”, A los participantes les decía: “Están aprendiendo a usar más de su mente y a usarla en una forma especial”. Generalmente los principiantes dudan abiertamente de lo que poseen y hasta que llegan a experimentarlo logran convencerse. Después los invitaba: “Proyéctense mentalmente a su sitio ideal de relajación”. Este es un ejercicio agradable, tranquilizante y tan notablemente *vívido* que fortalece la *imaginación* y conduce a una relajación más profunda.⁷⁷³

El poder aprender a meditar permite despejar a la mente de todo pensamiento consciente, lo que produce una agradable tranquilidad y ayuda a poder aliviar y prevenir enfermedades generadas por la tensión.

Control Mental no es una meditación pasiva, sino que ayuda al alumno a usar ese nivel de su mente llamado Alfa o entrar a nivel para resolver problemas, tanto los pequeños que molestan, como los más grandes que pueden ser opresivos. Es una *meditación dinámica* y el poder que tiene es espectacular.⁷⁷⁴

Los ritmos de la energía eléctrica del cerebro se miden en ciclos por segundo (CPS) mediante un electroencefalógrafo (EEG). Cuando uno se encuentra despierto, activo y capaz de actuar en el mundo cotidiano, se encuentra en *Beta*, o “*conciencia externa*”. Conforme la terminología de Control Mental. Cuando se está soñando despierto, pero aún no se logra despertar perfectamente se está en *Alfa*, que en Control Mental se llama “*conciencia interna*”. Cuando se está dormido se está en Alfa, Theta o Delta, no solamente en Alfa como se creía.

En los niveles más profundos hay disparidad de opiniones pues la vida se nos ha enseñado a funcionar en Beta, no en Alfa ni en Theta. Los niveles más profundos están limitados a soñar despiertos, al borde del sueño, o en el sueño mismo. Sin embargo, mediante el entrenamiento se multiplican las posibilidades múltiples, tal vez sin límite, como escribió el director adjunto de Control Mental Harry Mc.Knight: “La dimensión Alfa cuenta con un conjunto completo de facultades sensoriales, al igual que Beta.” Es decir, podemos realizar cosas diferentes en Alfa de lo que se hace en Beta. Al aprender a usar la mente de

⁷⁷¹ Hasta 1978, se habían confirmado más de un millón de experimentos, lo cual ya no podía ser desconocido por la ciencia. Para entonces había centros de Control Mental en los cincuenta y dos estados de Estados Unidos y en otras treinta y cinco naciones. José Silva, *El Método Silva de Control Mental*, *Ibidem*, p. 26.

⁷⁷² Silva, José, *El Método Silva de Control Mental*, *Ibidem*, p. 27, paráfrasis

⁷⁷³ Silva, José, *El Método Silva de Control Mental*, *Ibidem*, p. 18, paráfrasis.

⁷⁷⁴ Silva, José, *El Método Silva de Control Mental*, *Ibidem*, p. 19, paráfrasis

esta manera especial, se actuará físicamente cada vez que se desee a través de la inteligencia superior.⁷⁷⁵

Por este medio se puede aprender a manejar a *voluntad* la actividad eléctrica del cerebro. Esto lo logra en base a los ritmos cerebrales ya plenamente identificados, mismos que quedaron según el rango de frecuencia como:

1. *Beta 13-28 ciclos, (conciencia externa).*
2. *Alfa 8-13, (conciencia interna).*
3. *Theta 4 a 7 y*
4. *Delta 2 a 4 ciclos segundo.*⁷⁷⁶

Al acudir a este aprendizaje las personas suelen buscar ayuda para relajarse, terminar el insomnio, aliviar las migrañas, o lograr cosas que les implican grandes esfuerzos de voluntad, como dejar de fumar, perder peso, mejorar la memoria o estudiar con mayor eficacia y obtener un mejor rendimiento laboral o deportivo.

Aprenden que los cinco sentidos (tacto, gusto, olfato, oído y vista) sólo son parte de los sentidos con los que nacemos, dado que existen otros sentidos o poderes que antes sólo eran conocidos por unos cuantos privilegiados y para los místicos, quienes los desarrollaban apartándose del mundo activo. Con esto se aprende a que uno se convierte en el <dueño del control sobre uno mismo>, pues se logra *expandir la mente* y saber el cómo hacerlo sin necesidad de drogas o de la hipnosis, las limitaciones las pone uno pues en realidad no hay tales. Bergson ya sabía del “*élan vital*” o el impulso vital, como la rendija que lograba trascender la finitud material.

4. *La Retroalimentación Biológica: o “Biofeedback.”*

Durante 1967, en el área médica en la Fundación Menninger en Topeka, Kansas, emerge un nuevo proyecto efectuado por el Dr. Elmer Green y su esposa Alice, quienes estudiaron y midieron las respuestas corporales de Swami Rama originario del Himalaya, gracias a esto surge un nuevo método llamado “*Biofeedback*”, o “*retroalimentación biológica*”.⁷⁷⁷

Fue evidente que el Swami podía <controlar voluntariamente>, lo que se consideraba <involuntario> al ser regulado por el sistema nervioso periférico, también llamado vago tónico; puesto que este lama efectuó acciones tales como parar el corazón o elevar su ritmo a más trescientas pulsaciones, lo cual ellos constataron y midieron.

Se dieron cuenta que lograr el entrenamiento por medio del *biofeedback* implicaba la comprensión de las funciones cerebrales. Por un lado, la zona subcortical la parte más <<antigua>> del mismo, que tenemos en común con la mayoría de los animales, en donde residen los procesos involuntarios e inconscientes. Y por otro lado, el córtex o la corteza cerebral que es evolutivamente, como se ha comentado, la parte más <reciente>, en donde residen los procesos voluntarios y conscientes. Así:

⁷⁷⁵ Silva, José, *El Método Silva de Control Mental*, *Ibidem*, pp.20-21.

⁷⁷⁶ Véase la gráfica correspondiente.

⁷⁷⁷ Coxhead, Nona, *Los Poderes de la Mente*, Martínez Roca, España, 1980, pp.102-107.

Las investigaciones demostraron que, cuando se estimula eléctricamente la capa subcortical (por medio de electrocodos), se producen cambios emocionales. A la inversa, cuando se producen cambios emocionales, éstos provocan cambios en dicha capa subcortical. A esta capa se le llama a menudo <<cerebro visceral>> porque contiene parte del sistema *límbico* y desempeña un importante papel en la interrelación *psicosomática*. El Dr. Green lo denominó el <<principio psicofisiológico>>; cuando: <<Cada cambio en el estado fisiológico va acompañado de un cambio en el estado psicoemocional, sea consciente o inconsciente. Y a la inversa, todo cambio en el estado psicoemocional, consciente o inconsciente, lleva aparejado un cambio en el estado fisiológico>>. ⁷⁷⁸

Por esta “retroalimentación biológica”, o <<biofeedback>> se lograron curaciones maravillosas, en los individuos considerados incurables. ⁷⁷⁹ Aquí se manifestaba lo que antes se había identificado por los neurólogos y biólogos, respecto a los sistemas de más alta significación, comprobándose los cambios mediante la <intención> del sujeto sobre la <amígdala> y el <neocortex>. La Dra. *Barbara Brown* lo aplicó con éxito en el Hospital de Veteranos de Guerra en California, y continuó su instrumentación a base de electroencefalógrafos, y posteriormente computadoras.

A. La Meditación Trascendental y sus efectos en lo social.

Paralelamente, en 1957, la *Meditación Trascendental* (MT), de Maharishi Mahesh Yogui cobra auge al ser estudiada por los doctores *Herbert Benson* y Robert Keith Guayanés en la Facultad de Medicina de Harvard en 1970. La revista *Scientific American* en 1972, describe sus beneficios y se convierte en un medio acogido popularmente. ⁷⁸⁰ Pues quedó demostrado que cuando el <uno por ciento> de una población practica la meditación, los índices de <criminalidad descienden>. ⁷⁸¹

El experimento efectuado por el Dr. Herbert Benson, respecto al uso de la meditación trascendental identificando lo que él denominó como: <<la respuesta de la relajación>>, demostró que con la práctica de ciertas disciplinas mentales que provocan esta respuesta, se logra una constelación de efectos fisiológicos muy específicos. ⁷⁸²

Con estas nuevas técnicas, contando con la *voluntad* del paciente y mediante el uso de su *mente*, el campo de la medicina occidental, se abrió al influjo conocido desde antaño en el Oriente. Así fue como la plenitud de la capacidad del ser humano para su *autorregulación* y *retroalimentación* quedó comprobada, pues gracias a ello se logró la remisión de estados como el cáncer y de otros cuadros sin alternativa posible en la alopátia tradicional.

5. Las Estructura Disipativas de Ilya Prigogine.

Por otro lado, Ilya Prigogine (1917-), químico y físico ruso de nacimiento, ganó el Nobel de Química en 1977 por sus contribuciones a la <termodinámica del no

⁷⁷⁸ Coxhead, Nona, *Los Poderes de la Mente, Ibidem, 1980, p 105-106.*

⁷⁷⁹ **En lo personal, con esto pudo mi hipotálamo parado, volver a funcionar.**

⁷⁸⁰ Coxhead, Nona, *Los Poderes de la Mente, Ibidem, p 109.*

⁷⁸¹ Coxhead, Nona, *Los Poderes de la Mente, Ibidem, p. 90.*

⁷⁸² Siegel, Bernie S, op. cit., en nota 656, pp.128-129, paráfrasis.

equilibrio> y por su “*Teoría de las estructuras disipativas*”. Esta teoría explica determinados procesos *irreversibles* en la naturaleza, y ese movimiento <*vital*> hacia una *complejidad* cada vez *mayor*.⁷⁸³

Prigogine denomina “*estructuras disipativas*” a los ejemplos de desequilibrio y autoorganización.⁷⁸⁴

Bajo ésta óptica, los seres *humanos son estructuras*. La estructura se compone de huesos, músculos y ligamentos. El *cerebro* es una estructura constituida por los pensamientos y los recuerdos, que dictan las acciones. La *programación mental*, es decir, todos los pensamientos del pasado, las acciones, las experiencias y el aprendizaje, constituyen la *estructura* del cerebro.

De esta manera, la teoría de Prigogine establece que las estructuras complejas como el *cerebro humano*, necesitan un <*flujo de energía*> muy importante para <*mantener*> su equilibrio. Así, en el cerebro esta *energía* toma la forma de *ondas cerebrales* ‘*medibles*’ a través de un *electroencefalógrafo*.

Los cambios de estado de la actividad cerebral, es decir, *los* <*patrones*> reflejan una *fluctuación* de la energía del cerebro. Amplias fluctuaciones pueden causar una *fractura* de la estructura antigua, que ‘*se reorganiza*’ entonces de una manera más compleja y de una forma más elevada. Cuando entramos en un <*estado modificado de conciencia*> las antiguas estructuras se reorganizan. Así, el individuo llega a un estado de ‘*comprensión*’ más importante.

Para el autor, ‘un *cristal* es un ejemplo típico de una estructura en *equilibrio*. Las estructuras ‘*vivas*’ <*dissipadoras*> poseen una condición por entero diversa: se forman y se conservan por el intercambio de energía y de materia en condiciones de ‘*equilibrio*’. En un <*sistema vivo*>, las fluctuaciones, sean de origen *interno* o *externo*, guían al sistema hasta una nueva estructura ‘una estructura nueva siempre es el resultado de una *inestabilidad* que nace de una fluctuación. Estas son seguidas por lo que retrotrae al sistema a su estado imperturbado, en el punto de formación de una estructura nueva; ahí las fluctuaciones se amplifican’.⁷⁸⁵

Concluye que la ‘*termodinámica clásica*’ es en lo esencial una teoría de la <*destrucción de estructuras*> y sostiene que si un sistema está parcialmente *abierto* al flujo de *energía* o de *información*, las inestabilidades consiguientes no producirán una conducta azarosa... sino que tenderán a conducir el sistema hacia un <*nuevo régimen dinámico*> que constituirá un nuevo estado de complejidad.

Hay sistemas en la naturaleza que se llaman <*abiertos*> porque intercambian continuamente su energía con su entorno. Y este es exactamente, el caso del <*cerebro*>. Él ha llamado “*estructuras disipativas*” a estos sistemas abiertos, cuyas formas y estructuras se mantienen por una “*constante disipación*” como una <*totalidad fluida, altamente organizada*>, pero siempre en *proceso*.⁷⁸⁶

⁷⁸³ Capra, Fritjof, *La Trama de la Vida*, op. cit., en nota 184, p.103, paráfrasis.

⁷⁸⁴ Briggs y Peat, *Del Caos al Orden*, op. cit., en nota 158, p. 138.

⁷⁸⁵ Capra, Fritjof, *La Trama de la Vida*, op. cit., en nota 184, pp.104 -106, paráfrasis.

⁷⁸⁶ Drouot, Patrick, *Todos Somos Inmortales*, op. cit., en nota 266, p.143, paráfrasis.

Prigogine ha demostrado en su modelo matemático que *la 'disipación de energía'* es la potencialidad de una <reordenación súbita>: el sistema se *'escapa'* a un orden *'más elevado'*.⁷⁸⁷ Esta propuesta, ayuda a entender los espectaculares efectos encontrados en estados de *meditación*, o en la *imaginación guiada* o dirigida, como sería la comprensión repentina de un problema psíquico o de una fobia que duraban largo tiempo. También se explicarían los cambios logrados en el <*sistema de creencias*> de una persona, mediante las técnicas de Programación Neurolingüística.

En un estado de <*expansión de la conciencia*>, el individuo que lleva a la *'superficie'* un <*trauma antiguo*> perturba la estructura correspondiente a ese viejo recuerdo y pone en marcha una *'reorganización'*, creando una *'nueva' estructura disipativa*. La estructura antigua se ha <*roto*> y esto puede reflejarse en el electroencefalograma, el trazado de las ondas cerebrales revela fluctuaciones de energía. Y hay grupos de neuronas que son la sede de una actividad eléctrica diferente: en la conciencia normal predominan las ondas beta, pero en un estado como el descrito oscilan hacia un estado alfa, y luego theta que son ondas más lentas y más largas, como se vio previamente en el Método Silva de Control Mental.

6 .Teoría Holográfica del Cerebro de Karl Pribram.

Karl Pribram, neurofisiólogo del Stanford Research Institute y el físico *David Bohm*, discípulo de Einstein, de la Universidad de Londres, realizaron varios estudios tendientes a lo que sería la *"Teoría del Cerebro Holográfico"*.

El primero trabajó como discípulo del Dr. *Karl Lashley*, célebre investigador quien durante treinta años trató de descubrir la <*sede de la memoria, el engrama*>. A Pribram le intrigaba su falta de localización específica en un punto del cerebro, pues la memoria estaba repartida en su conjunto.

Así vio en el *"holograma"* un modelo apasionante de la manera en que el cerebro podría almacenar la memoria y reflexionó: "que la memoria está hecha de interacciones que *interpretan frecuencias* y almacenan la imagen a la manera de un holograma, no de forma localizada, sino dispersa por todo el cerebro". En 1966 publica su primer artículo en donde propone un vínculo entre esas dos estructuras complejas: *cerebro y memoria*.

Poco después, junto con otros investigadores, se pudieron descubrir las estrategias de cálculo utilizadas por el cerebro en materia de conocimiento y de sensación. Para ver, entender, sentir, el cerebro tiene que llevar a cabo *cálculos* muy complejos sobre la *frecuencia* de los datos que recibe.

Así, una planta, un árbol, el color de la hierba no serían más que <*frecuencias*> que el <*cerebro recibe y descodifica*>. En ese caso los procesos matemáticos no tendrían *nada* que ver con lo que *se considera* la realidad cotidiana.

Pribram supuso que unos *'cálculos matemáticos complejos'* se ponían en marcha a partir del momento en que un *impulso nervioso* viajaba a lo largo de las células, a

⁷⁸⁷ Laszlo, Ervin, *La Ciencia y el Campo Akásico*, op. cit., en nota 122, p.179, paráfrasis.

través de ellas y en medio de ellas, por una red de fibras sutiles que corrían por las células nerviosas.

El cerebro podría así <descodificar> las huellas mnemónicas grabadas, del mismo modo que se dibuja la imagen codificada de un holograma que recibe la impresión de un rayo láser. Esta red de interferencias no tiene dimensión espacio-temporal sobre la placa, y billones de unidades de información (bits) se pueden interponer en un espacio ínfimo, ya que *billones* de (bits) están claramente ‘grabados’ en el cerebro.

Para principios de los años setenta, *Pribram* se preguntó:

Si el cerebro asume efectivamente el conocimiento reuniendo hologramas, transformando *matemáticamente* unas frecuencias que proceden de otra parte, ¿quién se encarga de *interpretar* estos hologramas en el cerebro? ¿Dónde está el <<yo>>? ¿Dónde está la entidad que utiliza el cerebro? ¿Quién sabe la respuesta? ⁷⁸⁸

Entonces, durante una conferencia sugirió que la respuesta podría tenerla la *Psicología Gestalt*, teoría psicológica según la cual, todo lo que percibimos como *externo es <isomorfo>*, idéntico a los procesos cerebrales. A su vez reflexionaba y sostenía:

Las relaciones entre observaciones *son* fenómenos *mentales* puesto que las observaciones y percepciones son mentales. De ahí que las propiedades fundamentales del universo sean tal vez <mentales> y no materiales. Los matemáticos enfrentan el dilema preguntándose; ¿cómo es que las operaciones de sus cerebros suelen describir tan *fielmente* el *orden básico* del universo que perciben? ⁷⁸⁹

En 1977, Sir John *Eccles*, el neurólogo y Karl *Popper*, el filósofo de la ciencia, en un intento de lograr la respuesta publicaron “*El Yo y su cerebro*”, en donde hay una delimitación precisa de lo que es la actividad cerebral y las manifestaciones del Yo que lo usa, dejándose ver a través de aquél. ⁷⁹⁰

A. *El Descubrimiento del Holograma.*

En 1947, *Dennis Gabor* descubre mediante cálculos matemáticos al *holograma*, lo que le valió un Nóbel en 1971, al desarrollar el método holográfico. ⁷⁹¹ Con ello surge la innovación tecnológica respectiva. Así, a mediados de los años sesenta, la revista ‘Scientific American’ describió la realización del primer holograma por medio de una técnica de *imagen tridimensional*, producida por un procedimiento fotográfico sin lente.

⁷⁸⁸ Wilber, Bohm, Pribram y otros, *El Paradigma Holográfico*, *op. cit.*, en nota 310, pp.43 y ss.

⁷⁸⁹ Wilber, Bohm, Pribram y otros, *El Paradigma Holográfico*, *op. cit.*, en nota 310, p. 46, cursivas propias. Véase Capítulo II, p. 112, notas 331,332 y 334 el concepto *Jeans*, el universo como *pensamiento puro*.

⁷⁹⁰ Popper Karl y Eccles John, *El Yo y su Cerebro*, *op. cit.*, en nota 258.

⁷⁹¹ Wilber, Bohm, Pribram y otros, *El Paradigma Holográfico*, *op. cit.*, en nota 323, p. 48

Indiscutiblemente, el holograma es uno de los inventos más notables de la física moderna. Su imagen espectral se puede ver desde varios ángulos y parece suspendida en el espacio. Además, tiene una propiedad sorprendente: El <conjunto de informaciones> sobre el objeto que representa está <grabado en cada uno> de sus puntos. Si se rompe el holograma, cada una de sus partes es capaz de reproducir la imagen completa. De esta manera el mundo científico confirmaba que:

- *No solamente la parte está en el todo, sino que el todo está en cada parte. Y además, cada parte tiene acceso al todo.*⁷⁹²

B. El Holograma como representación Física.

Si bien desde 1947, se logró el descubrimiento del holograma; su construcción y realización material todavía requirió de más tiempo, puesto que fue necesario esperar a que surgiera la tecnología con la cual se lograra hacerlo. Esto consistió en la revelación del <láser>, invento de *Townes Charls* (1915-1999), Nóbel de Física en 1964, así como el advenimiento de la computadora.

La revista: *The Brain/Mind Bulletin*, describe que es la holografía de la siguiente manera:

La holografía es un método de *fotografía sin lente* donde el campo de onda de luz esparcido por un objeto se recoge en una placa como patrón de interferencia. Cuando el registro fotográfico —el *holograma*— se coloca en un haz de luz coherente como el láser se regenera el patrón de onda original. Aparece entonces una imagen *tridimensional*. Como no hay ninguna lente de enfoque, la placa aparece como un patrón absurdo de remolinos. *Cualquier trozo del holograma reconstruirá toda la imagen.*⁷⁹³

7. Teoría del Orden Implicado.

Paralelamente, un colaborador de Einstein en Princeton: *David Bohm*, se acercó a esta línea de pensamiento, cuando describió un <<universo holográfico>>, al decir que:

Lo que parecía un mundo tangible, estable, visible, decía: <<es una *ilusión*. Si es dinámico, caleidoscópico *no* existe realmente. Lo que vemos realmente es el orden de cosas explícitas, desplegadas, que se desarrollan como una película de la que nosotros seríamos los <espectadores>. Pero hay un <<orden *subyacente*>>, que es padre y madre de esa realidad de la segunda generación>>. Bohm calificaba a este orden de <<*implícito* y de *replegado*>>.⁷⁹⁴

El *orden replegado* encierra nuestra realidad de una manera muy parecida al ADN que, en el núcleo de la célula, *refleja* la vida en potencia y *dirige* la naturaleza en su desarrollo.

⁷⁹² Wilber, Bohm, Pribram y otros, *El Paradigma Holográfico*, op. cit., en nota 323, p.8

⁷⁹³ Wilber, Bohm, Pribram y otros, *El Paradigma Holográfico*, op. cit., en nota 323, p. 14, cursivas propias.

⁷⁹⁴ Wilber, Bohm, Pribram y otros, *El Paradigma Holográfico*, op. cit., en nota 323, pp.65 y ss. cursivas propias.

La *teoría holográfica* postula, pues, que el <cerebro> *construye* una << realidad concreta>>, “*interpretando frecuencias*”, que proceden de una dimensión que trasciende el espacio y el tiempo. *El cerebro* sería así un “*holograma interpretando a un universo holográfico*”.⁷⁹⁵ Coincidiendo con Pribram.

En la “*Teoría del Orden Implícito*”, hay tanto un mundo <*frecuencial implícito*>, como el orden <*explícito del holomovimiento*>.

Para la física cuántica existe una *similitud* entre el *pensamiento* y la *materia*. Y toda la materia, incluso la que nos constituye, es *definida por la< información>*. Así, en abril de 1977, en una conferencia dada en Berkeley, Bohm afirmó que la <*información*> ‘es’ lo que determina el <*espacio y el tiempo*>.

8. Hipótesis del ‘bootstrap’ o Teoría de las cuerdas de Geoffrey Chew.

En su obra: “*Bootstrap: a scientific idea*” (1968), Geoffrey Chew considera que la naturaleza no se puede reducir a entidades fundamentales. Debe ser comprendida como un sistema coherente, cuyos componentes son asimismo coherentes, sus trabajos subrayan el papel esencial que juega el *fotón* (de masa nula) a la hora de *engendrar* el mundo observable.

Al intentar unificar la mecánica cuántica y la teoría de la relatividad, desarrolló una visión *holística* adaptada a la *física de las partículas*, conocida como <<*hipótesis del bootstrap*>>. Esta teoría afirma que cada partícula ayuda a recrear las otras partículas, que la crean a ella, a su vez. Por lo tanto el conjunto de partículas se <*autogeneraría*>.

- *Llevada a su extremo lógico, la conjetura del <<bootstrap> implica que la existencia de la <conciencia>, junto con todos los demás aspectos de la naturaleza, es necesaria para la autoconsistencia de la totalidad del conjunto.*⁷⁹⁶

Dado que la naturaleza no puede ser reducida a entidades fundamentales, debe entenderse desde dicha autoconsistencia. De esta manera, el universo físico es visto como una *red dinámica* de sucesos *interrelacionados*, un tejido dinámico de eventos, cuya consistencia global está determinada por la estructura de la *totalidad* de la red.

Siendo así como: “La filosofía del <<bootstrap>> constituye el rechazo final de la visión mecánica de mundo en la Física moderna.”⁷⁹⁷

Por otro lado, *Basarab Nocolescu* precisa que la realidad es una aproximación. La realidad cuántica implica un espacio *multidimensional*, diferente al espacio-tiempo del realismo clásico, un espacio más amplio en donde en acontecimiento físico se produce en <*todas*> las dimensiones <*a la vez*>. En este nivel ya no se puede hablar de tiempo-luz, de continuo. No hay antes ni después. Todo se produce como si hubiera discontinuidad del propio tiempo.⁷⁹⁸

⁷⁹⁵ Wilber, Bohm, Pribram y otros, *El Paradigma Holográfico*, op. cit., en nota 323, p.36.

⁷⁹⁶ Capra, Fritjof, *El Tao de la Física*, op. cit., en nota 221, p. 341, cursivas del texto.

⁷⁹⁷ Capra, Fritjof, *El Tao de la Física*, op. cit., en nota 221, p., 324.

⁷⁹⁸ Drouot, Patrick, *Todos Somos Inmortales*, op. cit., en nota, 266. p193.

Así, son los <<fotones>> el vínculo entre el mundo cuántico del acontecimiento discreto y el mundo continuo clásico. Los fotones son los <transmisores de información> que pasan del universo de fuera, al universo de dentro o viceversa, con la terminología de Bohm del orden implícito al explícito y recíprocamente.

A través de estas diminutas partículas de luz, tendríamos acceso a la totalidad que existe dentro y fuera de nosotros. Así, es posible darse cuenta de que <<somos una sola cosa con el universo>>, con cada brizna de hierba, con cada flor, con cada nube, con cada insecto, con cada soplo de aire que existe aquí y en todas partes.

Desde miles de años atrás, en China les llamaron *Chi*, en la India *Prana*, los Mayas K'in, para nuestros sabios ancestros, *K'inan* era el espíritu procedente del Sol.⁷⁹⁹

9. La Bioluminiscencia Humana. La Fotografía Kirlian.

Esta energía está presente en todo lo que existe, la cual fue fotografiada por vez primera en Rusia (1949) por *Seymon Kirlian* y su esposa.⁸⁰⁰ En Estados Unidos, la fotografía Kirlian se empezó a investigar hasta los años setenta, ahí son notables los estudios hechos por la Dra. *Thelma Moss* en la Universidad de Los Angeles, California, UCLA.

Einstein decía: "Es posible que existan emanaciones humanas que aún nos son desconocidas. ¿Se acuerdan cómo se reían de las corrientes eléctricas y las 'ondas invisibles'? ¡El conocimiento del hombre está aún en su infancia!"⁸⁰¹

10. Teoría de la Resonancia Mórfica.

Otra de las grandes innovaciones de nuestra época la hace *Rupert Sheldrake* (1943-), bioquímico inglés, estudió en Cambridge ha desafiado los supuestos más elementales de la ciencia establecida, para quien la naturaleza está gobernada por leyes inmutables; él sugiere que *la naturaleza tiene memoria*, y que esta memoria se propaga por medio de un proceso de *conexión no material* llamado *resonancia mórfica* presente en *todos los hábitos de la naturaleza*.

Esta teoría sostiene que las especies, los organismos y aún el mundo inorgánico pueden aprender, desarrollarse y adaptarse a través de un proceso de resonancia mórfica. Los campos mórficos son campos de *comunicación*, una *vía no material* de transmisión del conocimiento. Un conjunto de *campos ocultos* dirige todas las etapas, la morfogénesis y las formas definitivas de todas las cosas, incluida su *conducta*.

Propone la "*Teoría de los campos morfogénéticos*", la morfogénesis explica el cómo las cosas cobran su forma. La naturaleza no es una máquina y todo sistema trátase de cristales, animales o sociedades, está regido no por leyes universales, sino por un *campo mórfico* que contiene una *memoria colectiva*. Afirma que *la información* puede circular entre dos animales 'sin' que haya habido contacto entre ellos. Cada

⁷⁹⁹ Del Castillo, Enrique, *Psicotrónica de los Mayas*, op. cit., en nota 23, p.53.

⁸⁰⁰ Mikol, Davis y Earle, Lane, *Rainbows of Life*, op. cit., en nota 28, p.9.

⁸⁰¹ Mikol, Davis y Earle, Lane, *Rainbows of Life*, op. cit., en nota 28, p.9, traducción propia.

especie animal, vegetal o mineral posee una <memoria colectiva> a la que contribuyen todos los miembros de la especie, y a la cual conforman.

Si un animal aprende un nuevo truco en un lugar, por ejemplo una rata en Londres, les es más fácil aprender a las ratas en Madrid el mismo truco y a cuantas más ratas se les enseñe en Londres, más fácil y rápido les resultará a las de Madrid.

Esto sugiere, paralelamente, que también nuestras <ideas y actitudes>, podrían influir a distancia sobre otras personas sin darnos cuenta. Lo cual identificó Susan Blackmore como memes.⁸⁰²

A raíz de la publicación en 1981 de su obra: "Una nueva ciencia de la Vida", La hipótesis de la 'causación formativa'⁸⁰³. La revista *Nature* lo consideró como uno de los mejores candidatos a la hoguera en muchos años y definitivamente, una aberración intelectual.⁸⁰⁴

Sin embargo, en 1982 la revista inglesa *New Science* convocó a un concurso para probar la hipótesis de la resonancia mórfica, entonces se efectuaron también experimentos con estudiantes, un científico de Nottingham con un poema turco verdadero y una versión alterada del mismo lo enseñó a sus alumnos, y lo mismo se hizo con un poema japonés conocido por miles de niños y otros que fueron modificados; tanto en Estados Unidos, como en Gran Bretaña para el 62% de ellos, fue más fácil aprender el original.

Su obra: "*La Presencia del Pasado*", *Resonancia mórfica y hábitos de la naturaleza*, aparece en 1990, allí pone de manifiesto esa <<inteligencia instantánea>> de las <partículas atómicas presentes en todo> cuanto existe en la naturaleza y la memoria siempre presente de la misma.⁸⁰⁵

Sheldrake sigue la línea de Karl Popper abriendo su teoría a la refutación. Cabría comentar que para el filósofo de la ciencia, una ciencia es tal: por la posibilidad de su falsación, a él le importa el "criterio de falsabilidad". Algo totalmente, opuesto al criterio mantenido en el sentido de que la ciencia era tal por la constancia de sus leyes.

Stephen Hawking (1942-) astrofísico inglés, explica que *nuestra existencia* requiere que el universo posea ciertas *propiedades*, nosotros *no* podríamos observar un universo *en el que no existiéramos*, por eso se puede decir que: ¡la *forma* de nuestro universo es una *consecuencia* de nuestra existencia ¡⁸⁰⁶

- Para Hawking: "El universo ni se crea, ni se destruye: simplemente es".⁸⁰⁷

⁸⁰² Véase, parte IV, 3, *La Memética*, p. 207.

⁸⁰³ Sheldrake Rupert, *Una Nueva Ciencia de la Vida, La hipótesis de la causación formativa*. 1ª.ed. Española, Barcelona, Kairós, 1990 febrero, *op. cit.*, en nota 286.

⁸⁰⁴ Sheldrake Rupert, *La Presencia del pasado, Resonancia Mórfica y hábitos de la naturaleza*, *op. cit.*, en nota 286, p. 516

⁸⁰⁵ Sheldrake Rupert, *La Presencia del Pasado, Resonancia mórfica y hábitos de la Naturaleza*. *Ibidem*. p.492

⁸⁰⁶ Hawkins, Stephen, *Agujeros Negros y Pequeños Universos*, Planeta, México, 1994, p.66-67.

⁸⁰⁷ Hawkins, Stephen, *Agujeros Negros y Pequeños Universos*, Planeta, México, 1994, p. 51.

Junto con Jim Hartle, sugiere que: “es probable que el universo no tenga comienzo ni fin”, y que el tiempo es imaginario.⁸⁰⁸ Con lo cual vuelve, a poner en evidencia los paradigmas por tanto tiempo sostenidos.

Lo fundamental de las aportaciones de toda esta serie de hombres de ciencia, es que brindan sustento a muchos de los postulados sostenidos por los filósofos desde la antigüedad. Sus aportaciones son una invitación seria y abierta para poder reflexionar sobre lo aprendido, y tener una posibilidad más amplia para poder ejercer seriamente, nuestro papel como observadores, puntuando las pautas y procesos de nuestra distinción y remarcando, la diferencia que produce: la *in-formación*.

11. *El Yo Anclado en el Mundo 3.*

Popper ubica en el Mundo 3 al Conocimiento en Sentido Objetivo, compuesto por la herencia cultural codificada en substratos materiales: filosófica, teológica, científica, histórica, literaria, artística y tecnológica, así como a los sistemas teóricos, los problemas científicos y los argumentos críticos. Como puede notarse, este mundo se compone de los productos de la *mente* humana, que es quien los crea; es el hombre transformando con su pensamiento su contexto, y es su psique la que a su vez reacciona también frente a aquéllos, generándose así una retroalimentación constante y recursiva. Así, este *Yo* sirve para identificar esa parte <permanente> de la persona, y al decir de Popper, queda anclado en este Mundo 3.⁸⁰⁹

En el campo de la psicología, se habla de los tres organizadores del Yo en el individuo:

1. La primer sonrisa del mes/ mes y medio del bebé hacia su madre.
2. La angustia de los ocho meses y
3. La etapa del no, alrededor de los dieciocho meses de edad.⁸¹⁰

Paralelamente, conforme a Freud, se habla de la etapa oral, la sádico-anal y la edípica, como procesos de maduración. En la teoría contemporánea, se llega a afirmar que hacia los cuatro años, queda aprendido todo lo que el individuo necesita para desarrollarse en la vida.

A partir del proceso de socialización, entre los tres y cuatro años de edad, el niño empieza a tener contacto con el mundo del <deber ser>, a través de las distintas normas: éticas, sociales, religiosas y jurídicas.

Generalmente, el reconocimiento parental primero y social después, suele darse condicionado a que el niño vaya aceptando las reglas que se van imponiendo. Y en el ser humano, como en los primates, la necesidad de afecto es tan grande, que suele claudicarse el *ser personal*, por el deber ser social.

Desde la más tierna infancia en adelante, en cada etapa del crecimiento del niño se va recolectando <in-formación>, los estímulos que brinden tanto la madre como el padre en su primera etapa, como la familia extensa y los educadores serán

⁸⁰⁸ Hawkins, Stephen, *Agujeros Negros y Pequeños Universos*, Planeta, México, 1994, p. 60.

⁸⁰⁹ Véase gráfica en Cap. II, p.118.

⁸¹⁰ Spitz, René, *El primer año del niño, 13ª reimp.* F. C. E. , México, 1991.

definitivos en su formación. En la crisis de la adolescencia, los jóvenes se topan con el gran reto: poder encontrar una respuesta a la pregunta: ¿quién soy? Lo cual también implica el reto abierto hacia la autoridad. Sin que por lo común, los adultos con los que tratan, se percaten que eso es precisamente lo que marcará la posibilidad de su proceso de diferenciación e individuación: el poder salir victorioso sin claudicar de sí mismo.

La formación del Yo, nunca termina, pues implica *toda* la posibilidad de crecimiento y aprendizaje en el conocimiento de sí mismo, mientras haya vida. Conocer es vivir, y vivir es conocer, conforme lo sostienen Varela y Maturana en la Teoría de Santiago. Cuando se logre esa trans-formación del *yo* como *autoconsciencia*, el mundo del viejo paradigma habrá quedado totalmente erradicado.

Para concluir este capítulo, invitamos al lector a prestar atención a la gráfica correspondiente a la "*biología del conocimiento*", tomada del libro de Maturana y Valera ⁸¹¹, pues en ella se encuentran expuestos diferentes puntos referidos a lo largo del trabajo y constituye una síntesis muy completa sobre el conocer del proceso recursivo del conocer.

Así, se puede leer en el núcleo central: *Naturaleza cognoscitiva del ser humano*. A partir de ahí, se construye un *hexágono* en cuyas caras se muestra la información siguiente, tanto externa como interna a la figura, empezando del lado de abajo al centro:

1. Afuera dice: organización del ser vivo, y adentro organización del sistema nervioso, siguiendo hacia la izquierda, se lee:
2. Afuera: evolución orgánica, adentro surgimiento del espacio físico, después:
3. Afuera: *Autoconsciencia* y adentro, *Lenguaje*. Lo ha sido y es fundamental para la investigación presente.
4. Afuera, en el lado superior central: conocimiento y adentro percepción, continuando a la derecha se ve:
5. Afuera inteligencia, adentro aprendizaje y al final:
6. Afuera sistema social, y adentro organización del.

Si el amable lector, me ayuda a fijar su atención, en la figura pueden distinguirse dos óvalos interseccionados, en donde se lee:

- a. A la izquierda : Idéntico espacio operacional y
- b. A la derecha: idéntico espacio conceptual.

Si vemos el óvalo inferior a la izquierda dice:

- c. Adentro: cuerpo-materia y
- d. Afuera: ciencias naturales.

Si vemos el óvalo superior a la izquierda dice:

- e. Adentro: espíritu-pensamiento y
- f. Afuera: reflexión filosófica.

Si vemos el óvalo superior a la derecha dice:

- g. Adentro: seres autoconcientes y
- h. Afuera: ciencias sociales.

⁸¹¹ Maturana y Valera, *El Árbol del Conocimiento*, op. cit., en nota 200, p. XXV.

Si vemos el óvalo inferior a la derecha dice:
i. Adentro: sistemas observadores y
j. Afuera: cibernética de 2º orden.

Si observamos la parte superior central dice:
k. Abajo: reflexión ética y
l. Arriba: evolución cultural.

Solicito un último esfuerzo visual, para identificas las seis flechas que se forman en los óvalos:

1. La inferior central señala al núcleo: naturaleza cognoscitiva del ser Humano.
2. La superior central también indica al mismo núcleo.
3. La inferior izquierda forma un rizo hacia el centro.
4. La inferior derecha también hace un bucle hacia el centro mediante la que se integran: circularidad y retroalimentación.
5. La superior izquierda conduce del centro hacia arriba
6. La superior derecha sube hacia el centro con lo que indica la recurrencia.

Así, como si pudiéramos jugar con la figura y la vista, generando círculos en movimiento, tendríamos la *autoorganización* del sistema de los seres vivos, incluyendo a la diminuta y unicelular amiba, hasta el sistema nervioso central (SNC) del ser humano culminado por el cerebro.

Con lo cual cobraría algún sentido, la exposición lineal del texto, intentando volverlo, gracias a la imaginación creadora, en un todo fluido, vital y unido, al que me he atrevido a nominar: “*Yoctopleroma*”. Lo cual implicaría ir del orden explícito o desplegado, al implícito o plegado.

Y poder tomar en cuenta conforme a Bohm que: “la realidad primaria puede ser una esfera de <frecuencia>.” Por lo tanto: “La ciencia que pretende <separar> el mundo en sus partes ‘no’ puede descubrir las leyes físicas primarias”.⁸¹²

Entonces, tal vez la <realidad> pueda <ser> producto de una *matriz invisible, infinita e integral* que como un holograma es el punto de partida de una nueva descripción de la realidad: el orden *plegado*. La realidad clásica se ha centrado en manifestaciones secundarias —el aspecto *desplegado* de las cosas— y no en su fuente. Estas *apariencias* se abstraen de un flujo *intangible, invisible*, que no se compone de partes. Se trata de una *interconexión inseparable*.⁸¹³

Me atrevo a decir que los *fotones* y los *solitones* permiten la *autopoiesis cósmica*, en donde tal vez pueda estar el observador de la gran telaraña cósmica con sus rejillas de *in-formación* fluyendo en la Gran Consciencia, como el Silente Observador mirando los reflejos diamantinos de las galaxias, las estrellas y los soles...

⁸¹² Wilber, Bohm, Pribram y otros, *El Paradigma Holográfico*, op. cit., en nota 323, p. 16

⁸¹³ Wilber, Bohm, Pribram y otros, *El Paradigma Holográfico*, op. cit., en nota 323, p. 15, paráfrasis.

CAPITULO CUARTO. AUTOCONSCIENCIA.

“Somos las abejas de lo invisible. Recolectamos locamente la miel de lo visible para almacenarla en la gran colmena de lo invisible.”⁸¹⁴

1. *La conciencia reflexiva como retroalimentación con el mundo externo.*

Gracias a los estímulos de la experiencia sensible se reciben los motivos del conocimiento. Cabe diferenciar entonces al conocimiento sensorial, esto es lo captado por la vista, el oído, el olfato, el gusto o el tacto que en Programación Neurolingüística se identifican con las siglas correspondientes: VAKOG⁸¹⁵, como lo captado orgánicamente por los sentidos físicos, y se le denomina: *percepción*.⁸¹⁶ En este sentido, los animales, sobretodo los de mayor evolución, como el perro, el caballo, los delfines, las ballenas y los primates comparten parte del proceso del conocer sensorio con el hombre. Sin embargo, es la posibilidad de *reflexión* lo que marca la diferencia humana. En el cuadro siguiente se muestra la diferencia.

Animales.	Hombre.
Imagen.	Idea.
Concreta	Abstracta
Particular	Universal
Brinda los accidentes	Permite captar las esencias
Tiene un órgano responsable	No emerge de órgano alguno

De esta manera los animales tienen imágenes, pero no ideas. Las imágenes son concretas y particulares, tienen un órgano responsable de ellas, brindan los accidentes de los objetos, el color, la forma, el volumen y son producto de una sensación física que se capta diferentemente, según aumenta la capacidad de respuesta a los estímulos desde un sistema nervioso rudimentario, uno vegetativo autónomo, hasta el sistema nervioso central cuya cúspide de máxima organización la ocupa el cerebro humano. A partir de éste órgano inicia el proceso del razonamiento.

A. La razón estática. Las operaciones mentales como estructura y proceso del conocer.

Se ha comentado que cuando la mente se ha hecho presente, el principio de lo humano se desenvuelve, el pensamiento se desarrolla y con él la capacidad de verbalizar. El proceso del pensar se hace mediante *palabras*, y se inicia con las singulares referidas

⁸¹⁴ Zohar Diana, *op. cit.*, en nota 120, cita a Rainer María Rilke, Carta a Hulewicz, p 177.

⁸¹⁵ O'Connor, J. y Seymour, J. *Introducción a la PNL*, Urano, España, 1993.

⁸¹⁶ **Percepción.** (Del Lat. perceptio,-onis). Acción y efecto de percibir. Sensación interior que resulta de una impresión material hecha en nuestros sentidos. Conocimiento, idea. R. A. E., *op. cit.*, en nota 26, t. 8, 2001, p.1172.

a un solo objeto, que al procesarlas, permiten que surja su *re-presentación* <abstracta> como una <idea>.

Así, la *razón*⁸¹⁷ expresa la facultad de pensamiento en el hombre y es con ella como se transformó, al decir de Teihard, la faz de la tierra,

Aristóteles considera que el proceso del conocer se inicia con la experiencia sensible o percepción, a partir de la cual se proceden a gestar las operaciones mentales. Por otro lado, la mente es una facultad incorpórea, inmaterial que opera a través de diversas etapas elaborando el pensamiento desde lo más sencillo hasta lo complejo.⁸¹⁸

Distingue en una primera etapa lo que llamó la “*Simple Aprehensión*”, como el acto en el cual la mente puede tomar o aprehender las *esencias* de los objetos y transportarlas al entendimiento de la persona. Esta integrada por tres momentos: 1) la *atención*, 2) la *abstracción* y 3) la *reflexión*. En el primero, el sujeto tiene la capacidad de observar, de centrarse en un objeto; en el segundo, el sujeto separa una parte del todo captado. Cabe decir que estos dos aspectos se dan tanto en los animales, como en el hombre.

El siguiente cuadro contiene la síntesis de cómo funciona la mente lógicamente:

Tabla 14.

OPERACIONES MENTALES.			
Operación	Obra	Exteriorización	Conciencia
3. Silogismo Deductivo	Raciocinio	Argumentación	I N T E R N A Mente
2. Afirmación/ negación	Juicio	Enunciado/ proposición	
1. Simple Aprehensión:	Idea	Palabra/ término/ concepto	
3) Reflexión	3) A partir de este momento opera la mente humana.		E X T E R N A Incorpórea
2) Abstracción	2) Se comparte por animales y el hombre		
1) Atención	1) Procede de un campo físico, orgánico.		
Nota: el cuadro ha de leerse de abajo hacia arriba.			

Elaboró: Mtra. Magdalena Espinosa y Gómez.

⁸¹⁷ **Razón**, (del lat. ratio –onis) Facultad de discurrir. Acto de discurrir el entendimiento. Palabras o frases con las que se expresa un discurso. Argumento o demostración que se aduce en apoyo e alguna cosa. Motivo o causa. R. A. E., *op. cit.*, en nota 26, t. 9. 2001, p.1292.

⁸¹⁸ **Aristóteles. Obras.** 2ª ed., 2ª reimp., trad. F. Samaranch, España, Aguilar, 1977, p. 227.

Pero a partir del tercer momento, la <reflexión>, se penetra en el campo exclusivamente humano. Por la *re-flexión*, la *mente*, como facultad *inorgánica*, puede regresar sobre *sí misma* y volver, *recursivamente*, a darse sus propios motivos de conocimiento. El producto de esta operación es la idea, entendida como la representación mental y abstracta de un objeto. Así, la idea es universal y abstracta, producto de la inteligencia y comunica la esencia del objeto. Su exteriorización se realiza mediante la <palabra, término o concepto>. Aquí hay ‘un’ solo término

Con la idea obtenida se puede afirmar o negar algo acerca de ella, a esta segunda operación se le llama “*Juicio*”. Es en durante este segundo momento cuando emerge la <libertad psicológica>, entendida como la <facultad de optar> entre la afirmación o negación de la idea previamente obtenida. El juicio se expresa mediante el <enunciado o preposición>. Y se compone de ‘dos’ términos.

En el tercer punto, a partir de la verdad conocida se puede llegar a la desconocida, a esto se le conoce como “*Silogismo Deductivo*”, su obra es el <Raciocinio> y se exterioriza a través de la <argumentación>. En ello intervienen ‘tres’ términos como mínimo.⁸¹⁹

En gramática se hablaría del *sujeto* (un término), de la *frase* con un predicado o adjetivo (dos términos) y del pensamiento completo u *oración*: sujeto, predicado y verbo (tres términos).

B. La Razón Dinámica como presupuesto de la voluntad.

A partir del proceso previo, resulta indispensable remitirse a la *persona* y específicamente, a su esencia, por considerar que de ella emana este aspecto. Esta se comprendería para efectos del presente trabajo bajo la fórmula:

Hombre= a:	Razón	}	Libertad.
	Voluntad		

Sin embargo, mientras se insista en ver al hombre separado en cuerpo y mente, el problema subsistirá y las respuestas nos dejarán insatisfechos, pues todo parece que al tomar una, se excluye la otra y de esta forma continuaremos sin entender, es por ello que se invita al lector a aceptarlo en todos sus aspectos. Siendo que: “Razón, voluntad y libertad, constituyen para el hombre un poder inmenso: son un honor y un riesgo.”⁸²⁰

Unamuno invita a distinguir al individuo de la *persona*, en el mismo sentido Mounier (1905-1950) comenta que más allá de la individualidad mecánica material, intercambiable, está el hombre de carne y hueso; los números son intercambiables. Si Pedro muere, otro hombre (uno y cualquiera) vendrá a sustituirlo. No es así con la

⁸¹⁹ Sanabria, José Rubén, *Lógica*, 7ª ed., sección 1, México, Porrúa, 1975.

⁸²⁰ Preciado Hernández Rafael, *Lecciones de Filosofía del Derecho*, op. cit., en nota 316, p. 89.

persona, la pérdida de una persona, la pérdida de una vida de un amor, de una amistad son irreparables, insustituibles.

A partir de entonces surge el *personalismo*, al diferenciar al individuo del materialismo, de la persona como expresión de la *totalidad* del ser humano concreto y vivo, de carne y hueso: material, espiritual, apasionado, virtuoso, pecador, caracterizado por tendencias propias, únicas y no intercambiables. Así, para Mounier, “El hombre es cuerpo, de la misma manera que es espíritu; *enteramente <cuerpo>* y *enteramente <espíritu>*”.⁸²¹

En este aspecto, Ortega y Gasset comenta:

Llamo *espíritu* al conjunto de los actos *íntimos* de que cada cual se siente verdadero autor y protagonista. El ejemplo más claro es la *voluntad*. Ese hecho interno que expresamos con la frase *<<yo quiero>>*, ese resolver y decidir, nos aparece como emanado de un punto céntrico en nosotros, que es lo que estrictamente debe llamarse *<<yo>>*.⁸²²

Lo propio acontece con el pensamiento, ni con el cuerpo ni con el alma *sensu stricto* se piensa. En todo auténtico *<<entender>>*, *<<razonar>>*. etc., se produce un contacto inmediato entre el *<<yo>> espiritual* y lo entendido. Por eso no cabe *<<pensar>>* en estado de *<<somnolencia>>*, sino sólo en estados de máxima tensión en que más excitado se halla ese carácter autocrático, generador de actos propios, que designábamos como distintivo del espíritu.

El acto en que *<entendemos>* con evidencia suficiente una proposición científica sólo puede ser ejecutado por ese *<centro>* de mí ser, que es la *<mente o espíritu>*.⁸²³

Hay otra nota que distingue lo espiritual de la zona a la cual reservamos el nombre estricto de alma. Los fenómenos *espirituales o mentales <no duran>*; los anímicos ocupan tiempo. El entender que $2 + 2 = 4$ se realiza en un *<instante>*. Puede costarnos mucho tiempo llegar a entender algo; pero si lo entendemos —esto es si lo pensamos—, lo pensamos en un puro instante. Cada acto de *<pensar>*, se realiza en un *<relámpago mental>*.⁸²⁴

Considera que: El *espíritu*, el *<<yo>>*, no es el alma. Dado que: “Yo soy el que piensa, el que decide y quiere, *soy autor de mi pensamiento y de mi volición*”. Tres distintos aspectos integran trinitariamente nuestra personalidad: un *<<yo>>* de la esfera psicocorporal, un *<<yo>>* del alma y un *<<yo>>* espiritual o mental. Nuestro espíritu, pues, no nos diferencia a unos de otros, hasta el punto de que algunos filósofos han

⁸²¹ Xirau, Ramón, *Introducción a la Historia de la Filosofía*, 9ª ed., México, UNAM, 1983, p. 444.

⁸²² Ortega y Gasset, José, *El Espectador. Vitalidad, Alma, Espíritu*, op. cit., en nota 582, p 461.

⁸²³ Ortega y Gasset, José, *Ibidem*, p 461, acotaciones propias.

⁸²⁴ Ortega y Gasset, José, *Idem*, p 461, acotaciones propias.

sospechado si no habrá un <solo espíritu universal>, del que nuestro particular es sólo un momento o *pulsación*.⁸²⁵

C. La Exteriorización de la Voluntad. El Hacer y el Obrar Humano.

a. El Hacer o no hacer inconsciente: los hechos humanos.

La conducta del hombre se distingue conforme éste la efectúa: *sin darse cuenta* de lo que hace, o bien haciéndolo con conciencia. Es común que en los primeros años de vida, el niño responda de manera impulsiva exigiendo ser satisfecho. Sin embargo, poco a poco, va desarrollando su motricidad fina, hasta que sobre los 6 o 7 años, es capaz de iniciar el conocimiento abstracto, es decir: la lectura y la escritura, así como las operaciones matemáticas sencillas. En la adolescencia empieza el cuestionamiento sobre la mismidad, las respuestas aparecerán según sea su capacidad propia de diferenciación.

Nuestra legislación otorga la 'mayoría de edad' a los jóvenes cuando cumplen dieciocho años, presuponiendo que a partir de entonces serán jurídicamente responsables. Sin embargo, no siempre la edad es garantía de ello. Es muy común que, generalmente, el joven no tome la decisión adecuada, y de igual manera sucede con los adultos.

Así, los comportamientos que son prácticamente mecánicos y que no implican <discernimiento>, pertenecen al campo del hacer humano y se llaman: <hechos>. En ellos la capacidad de 'darse cuenta' es *mínima* pues la conciencia no suele estar presente, o bien está pero disminuída, dado que se realizan de manera habitual, imprudente, o se omiten por falta de atención, o simple distracción. De tal manera que la conducta realizada de este modo supone menor responsabilidad. *El hacer conciente como el obrar humano: el acto humano y sus etapas.*

En contraste, cuando la persona hace uso de su razonamiento para *ponderar* su proceder, estamos frente a lo que se suele llamar: el acto humano, este tipo de comportamiento implica que la conciencia está presente. A la conducta que se realiza conscientemente, se le conoce también como: el obrar humano.

De este modo, cuando la conducta implica reflexión y criterio definido en un propósito intencional, se habla del <Acto Humano>, mismo que implica el ejercicio de la esencia del hombre: razón, voluntad y libertad. Este tiene tres etapas: deliberación, determinación y ejecución.

1. La *Deliberación*, comprende el poder contemplar libremente varias posibilidades abiertas a la acción, en ella se analiza el *pro y contra* de las opciones, sus motivos y móviles se comparan, como en una balanza se sopesan entre sí y termina mediante un juicio al respecto con el que la razón cierra esta primera etapa.

⁸²⁵ Ortega y Gasset, José, *Ibidem*, p 466, paráfrasis, acotaciones propias

2. La *Determinación*, es cuando el apetito volitivo se adhiere o rechaza el dictamen de la razón y consiste en *elegir*, en escoger alguno de los caminos propuestos, en adoptar una decisión al respecto y

3. La *Ejecución* es en donde se exterioriza la opción tomada traduciéndola en *acción*.⁸²⁶

El hecho de realizarlas implica el poder *darse cuenta* de..., esto es tener conciencia: como el '*sentimiento interior*' por el cual el hombre aprecia sus acciones. Y si se habla del discernimiento del bien y del mal será entonces una conciencia moral. En el momento en que se tiene la capacidad de poder *valorar y elegir* nuestra conducta: somos *responsables* de sus consecuencias. Y se llama "*sanción*", a la consecuencia de mi acción; si me beneficia, me hará más digno y será meritoria, pero si me perjudica me volverá indigno e implicará demérito.

c. Clases de conciencia en relación al acto humano.

En relación al acto humano, la conciencia⁸²⁷ puede ser de tres maneras: anterior, simultánea y posterior.

1. Es *anterior* la que tiene el hombre desde antes de efectuar el acto, esto significa que ha logrado sopesar, medir las consecuencias de su acción en la deliberación, sería lo óptimo, Ej. El alumno que decide estudiar y prepararse para una evaluación.

2. La *simultánea* es la que emerge al mismo tiempo de la realización del acto, Ej. El alumno al realizar un examen se da cuenta de lo que sí o no estudio y

3. La *posterior*, es la que suele darse con mayor frecuencia, dado que generalmente, primero se realizó la conducta y hasta después se miden las consecuencias. El alumno que no estudia, se presenta al examen y reprueba.

2. La Conciencia como elemento de responsabilidad.

Para Kant: <<una persona es un sujeto responsable de sus acciones>> En la medida en que una persona sea responsable de sus acciones ante otros y antes sí misma, se puede decir que actúa racionalmente, y se puede considerar como un agente moral o como un yo moral.⁸²⁸

⁸²⁶ Rafael Preciado Hernández, *Lecciones de Filosofía del Derecho*, op. cit., en nota 316, p. 111, paráfrasis.

⁸²⁷ **Conciencia**, (del Lat. conscientia). Propiedad del espíritu humano de reconocerse en sus atributos esenciales y en todas las modificaciones que en sí mismo experimenta. 2. Conocimiento interior del bien que debemos hacer y del mal que debemos evitar. 3. Conocimiento exacto y reflexivo de las cosas, op. cit., en nota 26, t. 3, 2001, p.415.

⁸²⁸ Popper y Eccles, *El Yo y su cerebro*, op. cit., en nota, 258, p.163.

Naturalmente, decir de alguien que es un <<*agente moral*>> en este sentido, no entraña un juicio positivo acerca de su responsabilidad o racionalidad: no quiere decir que actúe, de hecho, correcta, justa o moralmente: un agente moral puede actuar de un modo moralmente reprochable e incluso culpable. El cómo se hayan de juzgar moralmente sus acciones y, más especialmente, dependerá del modo en como él haya tomado en cuenta a las otras personas, respecto a sus intereses.

Popper cree que sólo el ser humano capaz de *hablar* puede *reflexionar* sobre sí mismo. <<Pienso que todo organismo tiene un *programa*, pero también pienso que sólo un ser humano puede ser *consciente* de partes de dicho programa, *revisándolas críticamente*>>⁸²⁹. Y considera que un individuo dice <*quien es*> al describir sus propósitos y sus motivos, lo que pretende hacer en su vida.⁸³⁰

Ante ello, es John Rawls quien introduce la idea de “*plan de vida*” (tomada de Josiah Royce) para caracterizar los propósitos u objetivos que hacen de un hombre <<*una persona moral consciente y unificada*>> Royce utiliza la noción de un proyecto para caracterizar los propósitos coherentes, sistemáticos, del individuo, lo que le hace una *persona moral, consciente, unificada*.⁸³¹

A. *La responsabilidad por el hacer o el no hacer.*

Así, en la medida en que se habla de una persona, la consecuencia de sus actos implica una medida para ponderarla puesto que:

- A mayor conciencia, mayor responsabilidad.
- Y a menor conciencia, menor responsabilidad.

La cuestión primordial radica, entonces, en que el individuo sea conciente y peor lo tanto, responsable de sus actos.

Y el lograrlo es una tarea a ser realizada en conjunto, desde que es pequeño, entre los padres y la escuela. Teniendo presente a Kant, importa obrar el bien por el bien mismo: sin interés en el premio, y sin miedo al castigo. Mas esto solo se logra a través del despertar de la conciencia, al tener de forma clara, respecto a nuestras acciones: que la siembra siempre será voluntaria, y en el otro polo, la cosecha forzosamente será nuestra. “Haz el bien y no mires a quien”, dice el saber de los mayores que poco se comprende cuando se es joven.

Y mientras esto no se logra de manera espontánea, como una respuesta del *ser*, entrará en juego la *normatividad*, en donde la situación cambia, pues ahí lo que se usa precisamente para obtener la respuesta esperada que <*debe ser*>, son los elementos de los que se valen las distintas *normas* creadas para lograr la conducta: la *coacción*, como la intimidación de la autoridad que por medios psicológicos procura la respuesta

⁸²⁹ Popper y Eccles, *El yo y su cerebro, ibidem*, p.162.

⁸³⁰ Popper y Eccles, *El yo y su cerebro, ibidem*, p.163

⁸³¹ Rawls S., John, *Teoría de la Justicia*, 3ª reimp., F.C.E., México, 2002, p. 370, nota 10.

de la voluntad para que se *acepte* hacer lo propuesto; o en su caso la *coerción*, como medida de fuerza *física externa*.

B. Los individuos “multisensoriales”.

Por su parte, el físico contemporáneo, Gary Zukav enfatiza el papel de nuestras elecciones y dice:

Las *decisiones* que tomas y las acciones que realizas en la Tierra son los medios que utilizas para evolucionar. En cada momento eliges las *intenciones* que marcarán tus experiencias. Estas experiencias afectan a tu proceso evolutivo. Y así sucede en cada persona: Si *eliges* de manera *inconsciente*, evolucionarás de manera inconsciente. Si *eliges conscientemente*, evolucionas de la misma manera.⁸³²

Para Zukav: “La ‘Tercera Ley del Movimiento’, se aplica a nuestra conducta: *cada acción* lleva aparejada una *reacción opuesta* de igual magnitud”. Así considera que: “La ley del karma es una energía dinámica *<impersonal>* y afirma que *<<la moralidad es una creencia humana>>*, *dado que el universo no juzga*”. Puesto que el karma no es una dinámica moral: dado que: “Recibes del mundo aquello que entregas al mundo”.⁸³³

Considera que como individuos estamos evolucionando desde los seres humanos con cinco sentidos que persiguen el *poder exterior* y se consideran ‘solos’ en un Universo ‘físico’, a personas *<<multisensoriales>>* que buscan el *auténtico poder* que es *interno*.⁸³⁴ Y refiere como:

Las percepciones de un ser humano *multisensorial* alcanzan hasta *más allá* de la realidad física, hasta llegar a un sistema dinámico mucho más amplio del que forma parte nuestra realidad física. De esta forma la persona *multisensorial* es capaz no sólo de percibir, sino también de *apreciar*, el papel desempeñado por nuestra realidad física, dentro de un cuadro de la evolución más vasto; como también la dinámica por la que se ha creado y se mantiene la misma realidad física. Pero tal dominio es *<invisible>* para el ser humano poseedor de cinco sentidos.⁸³⁵

Siendo en el dominio *invisible* en donde se encuentra el origen y sentido de los más profundos *<valores>* que nos mantienen como *<especie>*. Es lo que han mostrado seres como Gandhi o Jesús el Nazareno, con el sentido de comprensión, amor y compasión a *todas* las formas de Vida.

⁸³² Zukav Gary, *El Lugar del Alma*, *op. cit.*, en nota 596, p. 26.

⁸³³ Zukav Gary, *Ibidem*. pp.35-36, paráfrasis.

⁸³⁴ Zukav Gary, *Ibidem*.pp. 24-25.

⁸³⁵ Zukav Gary, *Ibidem*, p. 24, véase Capítulo. III, p. 183

El que una persona sea *respetuosa* depende, fundamentalmente, de que acepte el principio de <*sacralidad*> de la Vida, sin importar como defina ella lo sagrado. Para Zukav, el <*respeto*> es una percepción del alma y es primordial para la Vida. Implica a su vez paciencia, sencillamente, consiste en la experiencia de que *toda la Vida* por sí misma, tiene un valor y con ello, gracias al respeto se genera el <*poder interno*>⁸³⁶ que es fruto de la autoconsciencia.

Cada persona es libre para tomar sus decisiones y elegir. Sin embargo, suele suceder con frecuencia lo que Ovidio decía: “*Veo lo que es mejor, lo apruebo como tal, pero hago lo peor*”.⁸³⁷ De esta manera, por la capacidad de *discernimiento*, el hombre sabe que es lo más adecuado para él; pero al elegir es común que se equivoque. En este sentido. “*La libertad de elección puede ser nuestro punto más fuerte, pero también nuestro mayor inconveniente*”.⁸³⁸ Pues es más fácil que el individuo se deje llevar por su temperamento, que tener la voluntad de vencer los retos que la vida le presente para forjar su carácter.

Así, cuando la persona tiene claras sus metas y ha sido capaz, con convicción férrea, de diseñar su plan de vida, como opina Rawls, está literalmente, lanzando con su *voluntad*, una flecha que dará con certeza en el blanco como su realización plena. La acción así nacida se denomina “*enacción*”.

C. La enacción como automotivación ética.

El término “*enacción*”, es usado por Francisco Varela, como una alternativa ante la <*representación*>.⁸³⁹ Considera que la mayor capacidad de la cognición viviente consiste en gran medida en <*plantear*> las cuestiones relevantes que van surgiendo en cada momento de nuestra vida. Estas no son <*predefinidas*>, sino <*inactuadas*>, es decir: se las hace *emerger* desde un transfondo.⁸⁴⁰ Yo diría que ese transfondo es la parte del “*Yoctopleroma*” individualizado por el campo mental de la persona, a través de su inteligencia, y más aún en el campo *supramental* en donde se ubica su *voluntad*.

Vale tener presente que la inteligencia es mucho más grandiosa que el intelecto, porque en ella se integran la razón y el amor; pero solo puede haber verdadera inteligencia cuando hay conocimiento propio, y profunda comprensión del *total proceso* de uno mismo.

A su vez, Varela explica el enfoque <*enactivo de la cognición*>, en donde recalca dos situaciones que se vinculan entre sí: 1) que la percepción está formada por acciones guiadas de manera perceptual; y 2) que las estructuras cognitivas emergen de los *patrones sensomotores recurrentes*, que posibilitan que la acción sea <*guiada*> de

⁸³⁶ Zukav Gary, *Ibidem*, p. 51

⁸³⁷ Rafaelpreciado Hernández, Lecciones de Filosofía del Derecho, *op. cit.*, en nota 316, p. 114.

⁸³⁸ Dalai Lama, en Goleman, Daniel, *La Salud Emocional*, *op. cit.*, en nota 648, p 38

⁸³⁹ Varela Francisco, *Conocer*, Gedisa, 3ª reimp. Barcelona, 2002, pp.87-89

⁸⁴⁰ Varela aclara que no es el neologismo inglés “*enaction*”, de donde se deriva “actuar” como la forma actuada o representada, que genera confusión, sino “hacer emerger” que traduce la forma “*bring forth*”, *Ibidem*, p. 89, nota.

manera perceptual.⁸⁴¹ En donde las situaciones están en cambio constante como resultado de la *actividad* del perceptor, y en donde el punto de referencia ya *no* es un mundo *predefinido* que *no* depende de él, sino la estructura sensomotora del agente cognitivo, lo que implica el *modo* como el <*sistema nervioso engarza*> las superficies sensorial y motora.

Así, según Varela, es la *estructura* —cómo se *corporeiza* el sujeto— y no algún mundo predefinido lo que determina el modo en el que el preceptor puede actuar y ser *modulado* por lo que sucede a su alrededor. Aquí ya no se trata de recuperar un mundo que no depende del preceptor, sino *determinar los principios* comunes o enlaces lícitos entre los sistemas motor y sensorial, que explique como las acciones se pueden <*guiar de manera perceptual*> en un mundo que *depende del perceptor*.

En el enfoque enactivo, la realidad no viene dada, sino que <*depende del perceptor*>, no debido a que éste la <<*construya*>> según le plazca, sino porque lo que ‘*cuenta*’ como un mundo relevante es <*inseparable*> de su propia estructura. En este sentido sigue la línea de su maestro Heinz von Foerster, quien proponía como alternativa entre lo subjetivo y lo objetivo, como la solución adecuada y única, a la *ética*.

3. *La Autoconsciencia como retroalimentación íntima.*

En el capítulo anterior, se hizo referencia tanto a la imaginación creadora, como a la mente autoconsciente, siendo esta última la propiedad a la que el cerebro se vinculó y gracias a la cual surgió el desarrollo específico de lo humano. Hay aspectos que se dan estrechamente vinculados y no es fácil aislarlos, pues de suyo emergen como las partes en relación de un sistema.

Hablar de la autoconsciencia implica el haber adquirido y desarrollado el uso del lenguaje. El cuadro previo de las operaciones mentales (Tabla 14), tiene como propósito el poder identificar paso a paso, lo que se hace en instantes al generar una idea, enjuiciar y armar un argumento, siendo en la etapa de la tercera columna, señalada como exteriorización en el cuadro referido con la que se forma el lenguaje, esto es, mediante la palabra, término o concepto; el enunciado o preposición y la argumentación.

Además se requiere haber adquirido cierta experiencia personal en las relaciones consensuales coordinadas con los otros y, sobretodo, tener la capacidad de *contacto íntimo*. Lo cual no es fácil, pues generalmente son los estímulos a los sentidos los que atrapan nuestra atención, llevándola hacia lo externo, al contexto, a las situaciones emocionales, a la gratificación en el beber o comer, o en la adquisición de ropa, perfumes, cosméticos, automóviles e inclusive otras personas, en una palabra: a todo estímulo externo.

El hombre, ciertamente tiene las facultades, pero es necesario que con su esfuerzo las desarrolle y esto se logra a través de varias etapas de su vida

⁸⁴¹ Varela Francisco, *La habilidad ética*, Debate, Barcelona, 2003, pp.28-31.

A. Fases del desarrollo humano.

Para la Dra. González de la Garza, el proceso de integración de la persona implica una escala que parte del aspecto biológico del hombre, hasta el Absoluto.⁸⁴² Mismas que se muestran en el cuadro siguiente que elaboré al propósito :

Tabla 15.

FASES DEL DESARROLLO HUMANO	
• Cósmica	• Absoluto
• Inconsciente colectivo	• Transpersonal
• Transpersonal	• Yo transpersonal
• Organísmica social	• Yo personal (self)
• Psicológico emotivo-experiencial	• Ego sensible
• Psicológico racional-mental	• Ego mental
• Biología	• Ego corporal

(Nota: el cuadro se lee de abajo hacia arriba.)

En el mismo sentido del mundo estratificado de Hartmann o de los tres mundos de Popper, la persona parte de su aspecto biológico o ego corporal, en donde irá desarrollando su aspecto psicológico mediante su razón o ego mental; a su vez este aspecto psicológico implica su campo de experiencias emocionales o ego sensible. Cuando se ha identificado en su yo personal o *self*, se convierte en una célula del organismo social. Si además ha logrado despertar su consciencia en su ámbito de relación, en una abierta colaboración de *solidaridad* grupal, su yo será *transpersonal*. Para entonces, ya sabrá de la importancia de la *memoria grupal* y la viva función de los arquetipos, de los que participa. Y cuando logra tener, al decir de Bateson un aprendizaje III, en una profunda introspección, logrando *abrir su ser* al infinito y en un instante de verdadera comunión mística, se reconoce como parte de esa Conciencia Cósmica infinita y perfecta, a la cual osé llamar "*Yoctopleroma*". Esto es todo un proceso, único y determinante, implica el desenvolvimiento del yo al nosotros, de la identidad personal a la integración con la totalidad, integrando el proceso individual con la estructura permanente de aquél.

B. El Yo. El sí mismo.

Desde otra perspectiva y entre sus muchas reflexiones, Popper afirma:

No sólo somos conscientes de estar vivos, sino que además, todos nosotros somos conscientes de ser un <yo>. Somos conscientes de su *identidad* a lo

⁸⁴² González Garza Ana Maria, *De las sombras a la Luz. Desarrollo Humano Transpersonal*, México, Jus, U. Iberoamericana, Departamento de Desarrollo Humano, 1995, p.56

largo de considerables períodos de tiempo y a través de rupturas en su *autoconciencia*, debidas a períodos de sueño o a períodos de inconsciencia.

Todos nosotros somos concientes de nuestra <*responsabilidad moral*> por nuestras acciones.

Esta *autoidentidad*, está sin duda ligada estrechamente a la identidad de nuestro *cuerpo* (que varía muchísimo durante su vida, cambiando constantemente sus partículas materiales constituyentes)]... [El problema es todavía mayor en el caso del *yo*, de la mente o de la mente *autoconsciente*.⁸⁴³

Y a su vez dice: “[...] deseo enunciar claramente y sin ambigüedad que estoy convencido de que *los yo existen*”⁸⁴⁴.

Cita a Hume cuando expresa: <<Es evidente que la idea, o más bien la impresión de nosotros mismos está siempre *íntimamente* presente en nosotros, así como que nuestra conciencia nos suministra un concepto tan vivo de nuestra propia persona que no es posible imaginar que algo pueda a este respecto ir más allá de ella>>.⁸⁴⁵

La conciencia inicia el desarrollo *hacia otras* personas, es así como el hombre aprende a verse reflejado en el espejo que los otros le muestran y lentamente gracias a ella, logra la identificación del yo. Y así, paulatinamente, va tendiendo a su interior, hacia el *autoconocimiento*.

Popper se pregunta: “¿Cómo obtenemos autoconocimiento? Primero, convirtiéndonos en un *yo* y después desarrollando *teorías* acerca de nosotros mismos.”⁸⁴⁶ Sin embargo, el problema del autoconocimiento y de la auto-observación es todavía más complejo. Para el neurobiólogo Francisco Varela quien en lo personal tuvo toda una transformación siendo muy joven⁸⁴⁷, es importante identificar que:

Un sistema vivo capaz de ser un *observador* puede interactuar con sus *propios* estados descriptivos, que son descripciones *lingüísticas* de él mismo. Si lo hace en forma ‘*recursiva*’, genera un dominio de <*autodescripciones lingüísticas*> en el cual es un ‘*observador de sí mismo*’ y un observador de ‘*su observación*’, de una manera interminable. Este dominio lo llamamos <<dominio de autoobservación>> y la conducta <<*autoconsciente*>> es conducta en el dominio de autoobservación.⁸⁴⁸

Por otro lado, Maturana comenta que:

⁸⁴³ Popper, Karl y Eccles, John, *El Yo y su Cerebro*, op. cit., en nota 258, p.114.

⁸⁴⁴ Popper, Karl y Eccles, John, *Ibidem.*, 258, p.115.

⁸⁴⁵ Popper, Karl y Eccles, John, *Ibidem*, p.116, cursivas propias.

⁸⁴⁶ Popper, Karl y Eccles, John, *Ibidem*, p.123.

⁸⁴⁷ Recién doctorado regresó a Chile, en 1970 electo Salvador Allende para integrarse a investigar y enseñar en la universidad, y tuvo que salir con el golpe de estado de Pinochet, en 1973, dejando todo de lado. Cfr. Maturana y Varela, *De Maquinas y Seres Vivos*, op. cit., en nota 302, pp. 47-49

⁸⁴⁸ Maturana y Varela *Ibidem*, p. 116.

El *yo* y la *conciencia* son distinciones del *lenguaje*. El lenguaje es un dominio particular de coordinaciones conductuales consensuales, constituido en la recursión de las coordinaciones conductuales consensuales. Es decir, como fenómeno, el *lenguaje* ocurre en la *dinámica* de las *relaciones e interacciones* de los seres vivos. El lenguaje, y por lo tanto los fenómenos que surgen en él, *no ocurre* en el *cerebro*, no ocurre en el interior del organismo, sino en la *<dinámica>* de coordinaciones conductuales consensuales de los organismos que participan en él.

El *yo* y la *conciencia* surgen como fenómenos *en el lenguaje* en las distinciones consensuales que constituyen al *observador* como operador y operando en la recursión consensual del lenguaje. En otras palabras, la recursión consensual que constituye el lenguaje, constitutivamente abre la posibilidad del fenómeno de *<conciencia>* como la posibilidad de la distinción de la distinción de distinciones en la coordinación conductual consensual. Si esa segunda recursión de distinciones no se da, no hay conciencia; pero, para que haya la posibilidad de conciencia debe existir la operación de *recursión consensual* de distinciones que constituye el lenguaje. Lo mismo pasa con el *yo*. Para que haya *yo*, tiene que haber distinción *consciente* del que *distingue*, y esto sólo puede ocurrir en la operación del lenguaje.⁸⁴⁹

Como puede notarse, el *yo* y la *conciencia*, no serían posibles sin el lenguaje, y a éste también se debe la posibilidad del desarrollo y la transformación personales hasta lograr la autoconciencia.

Para Popper el Mundo 2, los Estados de Conciencia: como el conocimiento subjetivo dado mediante la experiencia de la percepción, el pensamiento, las emociones, las intenciones disposicionales, los recuerdos, los sueños y la imaginación creadora,⁸⁵⁰ se encuentra en constante interrelación tanto con el mundo 1, como con el 3. Así, en una *circularidad recurrente*, los diferentes estados de conciencia permiten obtener distintos niveles de conocimiento; y a su vez, los diferentes niveles del aprendizaje respecto al conocimiento, pueden ir logrando poco a poco, mayor apertura de conciencia con la cual se construye la propia identificación del *yo*.

Popper, coordina al *yo* con el organismo vivo individual, buscando la explicación tanto de la individualidad, como de la *continuidad* del *yo*, y lo que más le inquieta es la función biológica del mayor de los milagros: la *<conciencia humana del yo>*. Considera que ésta trasciende todo pensamiento puramente biológico. No duda de que los animales pueden tener conciencia del dolor o expresar alegría cuando llega su amo, pero cree que sólo un ser humano capaz de *hablar* puede reflexionar sobre *sí mismo*.

En otro sentido, los animales no son conscientes de la muerte, pueden poseer carácter y hasta virtudes o vicios, un perro puede ser bravo, afable y leal o ser vicioso y traicionero.

⁸⁴⁹ Maturana, *de la Biología a la Psicología*, op. cit., en nota, 293, p. 201.

⁸⁵⁰ Véase Tabla 8, en el Capítulo II, p. 118.

Él afirma: <<Mas pienso que sólo el hombre puede *esforzarse* por hacerse *mejor*, por *vencer sus temores*, su *pereza*, su *egoísmo* o su *falta de autocontrol*>>. La diferencia radica en el anclaje del yo en el mundo 3. Tal diferencia se debe al *lenguaje humano* que hace posible que seamos no sólo sujetos, como centros de acción, sino también objetos de nuestro propio pensamiento y juicio crítico. Ello es posible gracias al carácter social del lenguaje, al hecho de poder hablar de otras personas y al poder comprenderlas cuando hablan de sí mismas.⁸⁵¹

Definitivamente, para poder identificar tanto al yo, como al *sí mismo*, el individuo necesita recorrer un largo camino, durante el cual necesita ir despertando sus facultades internas mediante el ejercicio de su entendimiento y a base de fuerza de voluntad, en un retorno constante a sí mismo. Gracias a la mente autoconsciente, el hombre puede construir su propia autoconsciencia a base del *autorrecuerdo*.

En este sentido Ouspensky afirma que:

Por lo que respecta a nuestra memoria ordinaria, o momentos de memoria, realmente *recordamos* sólo momentos de *conciencia*, aunque no veamos que esto es así. Podemos notar que se recuerdan las cosas de un modo diferente: algunas muy vívidamente, algunas vagamente y otras no se recuerdan en absoluto. Solamente se sabe que sucedieron. <En realidad es muy poco lo que se recuerda, porque *solamente se memorizan los momentos en los que fuimos conscientes*>.⁸⁵²

Considera que la mayoría de las personas ‘creen’ que son conscientes, por ello sienten ‘*inútil*’ el pretender volverse conscientes. La <*autoconsciencia*> implica un largo camino, que no se desea emprender cuando se considera que ya se ha llegado a él. El aprender a *recordarse a sí mismo* es una tercera clase de conciencia, necesaria para lograr la que identifica como conciencia objetiva y a la cual se le equipararía al estado *místico* de iluminación.⁸⁵³

Respecto a la afirmación vertida sobre lo complejo del fenómeno y la necesidad paralela de entenderlo en su magnitud *neurológica*, en el trabajo de *Eccles y Popper*, éste último afirma:

No puede haber *conciencia sin memoria*. Se precisa cierta extensión mínima de *continuidad* de la memoria para que surja la conciencia. Así, la atomización de la memoria ha de destruir la experiencia consciente y sin duda, cualquier forma de conciencia.⁸⁵⁴

⁸⁵¹ Popper y Eccles, *El yo y su cerebro*, op. cit., en nota, 258, p.162, paráfrasis.

⁸⁵² Ouspensky, *La Consciencia, una Búsqueda de la Verdad*, op. cit., en nota 632, pp 20 –21.

⁸⁵³ Ouspensky, *Fragmentos de una Enseñanza Desconocida*, 8ª ed. Buenos Aires, Hachette, 1986 pp. 193-199, paráfrasis.

⁸⁵⁴ Popper, Karl y Eccles, John, *El Yo y su Cerebro*, op. cit., en nota 258, pp. 78 –79.

La conciencia y cualquier tipo de conocimiento consciente relaciona algunos de sus constituyentes con constituyentes anteriores. Así, no puede concebirse que conste de sucesos arbitrariamente breves. No hay conciencia sin una memoria que ponga en conexión sus “actos de conciencia” constitutivos, los cuales a su vez no pueden existir a menos que estén ligados a muchos actos similares. Esto puede observarse en los procesos de anestesia o epilepsia, en donde la memoria pasada permite en el paciente conservar su *autoidentidad*.⁸⁵⁵

C. Identidad y conciencia.

Lo que caracteriza al yo (frente a los procesos electroquímicos del cerebro, de los que depende en gran medida el yo, dependencia que dista de ser unilateral) es que *todas* nuestras *experiencias* están *íntimamente* relacionadas e integradas; no sólo con nuestras experiencias pasadas, sino también con nuestros cambiantes *programas de acción*, de nuestras *expectativas* y nuestras *teorías*, con nuestros modelos del medio físico y cultural, pasados, presentes y futuros, incluyendo los problemas que plantean a nuestras evaluaciones y programas de acción. Por lo tanto, el carácter del yo es esencialmente *activo e integrador*.⁸⁵⁶

Así se reitera, retomando a la Dra. Candace Pert, ex jefe de bioquímica del cerebro del Instituto Nacional de Salud Mental de Estados Unidos que : la mente no es una mera consecuencia de la función cerebral, y tampoco somos nuestros cerebros. Y como ella refiere: “Al final descubro que *no puedo separar* el cerebro del cuerpo. La conciencia no está sólo en la cabeza. Ni tampoco se trata de que la mente domine al cuerpo. Si tomamos en cuenta el ADN que dirige el baile de los péptidos, el *cuerpo es la manifestación exterior* de la *mente*.”.⁸⁵⁷

De esta manera, cuando una persona puede *<responderse a sí misma>* qué y cómo es; quién es; qué quiere; en qué y como piensa; qué desea y cómo lograrlo, ha recorrido un gran trecho en el camino de su *conquista personal*.

No hay *identidad* sin *consciencia*. En el entendido de que conciencia implica la percepción propia de todo ser vivo que conforme a su organización evolutiva y dependiendo de los órganos integrados en su cuerpo, puede ser cada vez más aguda: no es lo mismo la amiba que el hombre. Pero si se observa la gráfica de la evolución habida en nuestro planeta, así también ha sido el tiempo que ha invertido la naturaleza en la preparación para que ‘anidara’ al gran órgano: el cerebro humano.

Mas si este es admirable, no es sino un pedazo de carne y en lo físico es casi igual, a los sesos de vacas, toros o cerdos, que como manjar exquisito se convierten el platillo de gourmet. Los nuestros serán merienda de los gusanos en caso de ser enterrados, o

⁸⁵⁵ Popper, Karl y Eccles, John, *Ibidem*, p. 80.

⁸⁵⁶ Popper y Eccles, El Yo y su cerebro, *op. cit.*, en nota 258, p.165, paráfrasis.

⁸⁵⁷ Northrup, Christiane, *Cuerpo de Mujer, sabiduría de mujer*, Barcelona, Urano, 1999, p. 63. Véase Capítulo II, p. 194, nota 647.

alimento de peces si se deposita el cadáver en el mar, o extinguidos por el fuego al ser incinerados.

Lo admirable es la <energía> que se vale del cerebro para crear, transformar, amar, sentir, y en el otro polo para destruir, odiar, volverse insensible. La energía humana es mucho más que la materia humana. Es la energía, la *forma*, quien precede y construye a su materia.

Platón estaba en lo cierto en cuanto a que la forma precede a la materia; pero ahora la física cuántica nos enseña algo más: la *energía sigue a la forma*. He ahí lo que supieron hace miles de años los aborígenes del mundo cuando plasmaron las formas geométricas en monumentos de piedra.

- En la vorágine de la tecnología, el hombre se ha desconectado de la naturaleza, y al romper con ella, ha roto con lo más profundo de sí mismo.

Con lo expuesto y como se ha venido comentando desde páginas atrás, se reitera la dicotomía de Descartes respecto de materia y forma, o de cuerpo y espíritu en el hombre, misma que mantuvo el pensamiento de separación sin ser cuestionado; y por la cual el cuerpo humano se vio como una máquina con entradas y salidas mecánicas, sin tomar en cuenta su *íntima* y estrecha relación con los aspectos tanto *mentales*, como *emocionales*.

Al hombre se le vio como algo ajeno de su medio y de los demás seres con los que convive. A la Tierra, como un ser inerte del que se podía disponer sin límite ni respeto.

Sin lugar a duda, el cambio del paradigma es algo inminente. Como se puede observar los aportes son verdaderamente, fecundos, nacidos de muchas y variadas posiciones científicas y muestran un carácter interdisciplinario y transdisciplinario.

Como fueron surgiendo nuevos descubrimientos, junto a ellos, se hicieron indispensables nuevas <conceptualizaciones> para poder entender: el proceso *vital e inmanente* de lo que somos y con lo que participamos en el planeta Tierra.

Conforme al trabajo personal y el desarrollo individual, la conciencia se va transformando en consciencia, autoconsciencia, hasta llegar a la Consciencia y en su momento a la *Autoconsciencia*, como el estado *místico* de *iluminación*.

D. Autoconsciencia y lenguaje.

Una vez más, tomamos las palabras de Maturana que se refieren a la autoconsciencia:

La autoconsciencia [*sic*] tiene lugar cuando en las coordinaciones consensuales recursivas hay una <*distinción recursiva*> del hablante, y el hablante comienza a *escuchar su propio* escuchar como hablante. Cuando esto ocurre y debido a la *recursividad* de los cambios estructurales del <*sistema nervioso*> al operar como una *red cerrada* de elementos neuronales interactuantes en el —*lenguaje*—

(Maturana, 1983), los cambios estructurales del hablante interfieren con su generación de acciones en su dominio de *conciencia*. Como consecuencia, la <autoconciencia> siempre lleva un cambio en el curso de las interacciones de los participantes de un proceso de *lenguajear* en el dominio de autoconciencia. El terapeuta que está consciente de esto, está consciente de que la conciencia de sí mismo, como fuera definida anteriormente, es un instrumento para ‘*elicitar*’ cambio estructural.⁸⁵⁸

Ahora, vale la pena volver la mirada hacia quien definió de manera única a la onda de conocimientos que reverbera aún hasta nuestros días.

E. Hegel y su concepto de autoconciencia.

Hace casi doscientos años, el pensamiento de Hegel, como pocos, se dio a la tarea de comprender el fenómeno del ‘espíritu’ en su dialéctica. Ahora, se pretende poder integrar los conceptos expuestos a través de su pensamiento. Al centrarnos en la Fenomenología del Espíritu, dice:

“La conciencia constituye el escalón de la reflexión o de la *relación* del espíritu, o sea, de él como *fenómeno*. << Yo >> es la referencia infinita del espíritu a sí, pero como referencia *subjetiva* o como *certeza de sí mismo*; la identidad inmediata del alma natural se ha elevado a esta pura identidad ideal consigo, y el contenido de aquella es [ahora] *objeto* para esta reflexión que —está— siendo para sí. La pura y abstracta libertad para sí desprende de sí su determinidad, la vida natural del alma, como [algo] igualmente libre, como *objeto autosuficiente*, y de éste como *exterior al yo*, es lo que el <<yo>> primeramente sabe y es así *conciencia*. <<Yo>>, en tanto [es] esta negatividad absoluta, es *en sí* la identidad en el ser-otro-; <<yo>> es él mismo y abarca [a la vez] el objeto como algo *en sí* superado; el yo es *un lado* de la relación y la relación *entera*; es la *luz* que se manifiesta [a sí misma] y [manifiesta] además [lo] otro”.⁸⁵⁹

Para Hegel la meta del espíritu como conciencia consiste en hacer idéntico este fenómeno suyo con su esencia, *elegir la certeza de sí mismo a la verdad*.⁸⁶⁰ Entonces, los peldaños de la elevación de la certeza a la verdad son los siguientes:

El espíritu es:

- a. *conciencia* en general que tiene un objeto [enfrente],
- b. *autoconciencia*, para la cual el objeto [enfrentado] es *yo*,
- c. unidad de la conciencia y la autoconciencia, o sea, que el espíritu intuye el contenido del objeto como a sí mismo y se intuye a sí mismo como determinado en y para sí: *razón, el concepto del espíritu*.

⁸⁵⁸ Maturana, *De la Biología a la psicología*, op. cit., en nota 293, p. 189.

⁸⁵⁹ Hegel, *Enciclopedia de las Ciencias Filosóficas* (ENC), op. cit., en nota 180, n. 413, p. 469 y ss.

⁸⁶⁰ Hegel, (ENC), *Ibidem*, n. 416, p. 472.

La conciencia es primeramente conciencia *inmediata*, singular, esto es: conciencia *sensible*. El objeto aparece como rico en contenido, pero pobre en pensamientos⁸⁶¹. Y en cuanto a la determinación del objeto es *percepción*.

La percepción implica la conciencia que ha salido más allá de la sensibilidad y quiere *tomar* el objeto en su *verdad*, no meramente como inmediato sino como mediado, reflejado adentro de sí y como universal. El objeto es, por tanto, un enlace de determinaciones sensibles y de determinaciones de pensamiento extendidas, relaciones concretas y *conexiones*. Con ello, la identidad de la conciencia con el objeto ya no es la identidad abstracta de la *certeza* sino la identidad *determinada, un saber*.⁸⁶²

*El entendimiento. La verdad próxima del percibir consiste en que el objeto es más bien fenómeno, y la reflexión-adentro-de-sí de este objeto es por el contrario algo interior que está-siendo para sí y universal. La conciencia de este objeto es el entendimiento. Aquello interior es, por una parte, la pluralidad superada de lo sensible y, de esta manera [es] la identidad abstracta, pero, por otra parte, lo interior contiene también por eso la pluralidad, pero como simple distinción interna que en el cambio del fenómeno permanece idéntica consigo. Esta distinción es el reino de las leyes del fenómeno, su copia universal y quieta.*⁸⁶³

Siendo la distinción interior, respecto a la ley, la distinción en sí misma o la *distinción que no es*. En esta determinación formal en general, la conciencia, que como tal contiene la *autosuficiencia* del sujeto y del objeto, uno ante otro, ha desaparecido; <<Yo>>, en cuanto enjuiciador, tiene ante sí un objeto que no es distinto de él —sí mismo—: *autoconciencia*.⁸⁶⁴

Para Hegel: “La autoconciencia sólo alcanza su satisfacción en otra autoconciencia.”⁸⁶⁵

He ahí, entonces, la importancia del *otro* que como un espejo me refleja, sin ese otro sería imposible darme cuenta de mí mismo. Ahora se hace presente una vez más la enseñanza de nuestros maestros mayas: “*In Lak’, Ech’*”, tu eres mi otro yo. Así, es importante tener presente que: lo mejor y lo peor de ti, lo tengo yo, y viceversa lo mejor y lo peor de mí, lo tienes tú. De esta manera, isomórficamente, la convulsión de mundo que vemos afuera, es lo que llevamos en el interior todos y cada uno de nosotros. Pues efectivamente, al decir de Platón: “No habrá sociedad justa, sin hombres Justos.”

E. El Entorno. Los Aborígenes, la “solidaridad vital” y el nosotros.

Las ideas de *totalidad* fueron bien conocidas desde la antigüedad por las grandes civilizaciones: en China, India, Egipto, Grecia, Babilonia. También entre las culturas

⁸⁶¹ Hegel, (ENC), *Ibidem*, n. 417.

⁸⁶² Hegel, (ENC), *Ibidem*, n. 420, p. 474, paráfrasis.

⁸⁶³ Hegel, (ENC), *Ibidem*, n. 422, p.475 acotaciones propias.

⁸⁶⁴ Hegel, (ENC), *Ibidem*, n. 423.

⁸⁶⁵ Hegel, *Fenomenología del Espíritu*, *op.cit.*, en nota 318, p.112.

prehispánicas de América desde el sur en las islas de Pascua, hasta el norte con los Anasazi, los Dakotas, los Navajo, los Hopi y otros grupos. La Inca, los Taironas, los Mamas en la sierra de Santa Martha en Colombia; en México, la Olmeca, la Maya-Tolteca, la Mixteca -Zapoteca y muchas otras.

Los *grupos aborígenes* en las distintas latitudes del planeta tienen, hoy en día como en antaño, muy clara la idea de *Unidad*, de *Totalidad* y el propósito del hombre en la Tierra, como parte del mismo y Único Sistema.

La Carta del Jefe Piel Roja de Seattle, que dio como respuesta al presidente de los Estados Unidos en 1854, cuando éste le propuso comprar las tierras de los indios, nos muestra cual era su sentir y expresa con creces, ese sentido de la *sacralidad* de la unidad con nuestra Madre, la Tierra. He aquí algunos de sus fragmentos:

“¿Cómo se puede *comprar* el cielo o el calor de la tierra? Eso es para nosotros una idea extravagante.

Si nadie puede poseer la frescura del *viento* ni el fulgor del *agua*, ¿cómo es posible que ustedes se propongan comprarlos?

Mi pueblo considera que *cada elemento* de este territorio *es sagrado*. Cada *pino* brillante que está naciendo, cada grano de *arena* en las playas de los ríos, los *arroyos*, cada *gota de rocío* entre las sombras de los bosques, cada colina y hasta el sonido de los insectos son cosas sagradas para la mentalidad y tradiciones de mi Pueblo.

La *savia* que circula por dentro de los árboles llevando consigo la memoria de los Pielas Rojas. Los Caras Pálidas olvidan a su nación cuando mueren y emprenden el viaje a las estrellas. No sucede igual con *nuestros muertos*, *nunca olvidan a nuestra tierra madre*. *Nosotros somos parte de la tierra*. *Y la tierra es parte de nosotros*. Las flores que aroman el aire son nuestras hermanas. El venado, el caballo y el águila son *nuestros hermanos*. Los desfiladeros, los pastizales húmedos, el calor del cuerpo del caballo o del nuestro, forman un *todo único*.

El *agua* que circula por los ríos y los arroyos de nuestro territorio no es sólo agua, es también la *sangre* de nuestros *ancestros*.

Enseñen a sus hijos lo que los nuestros ya saben: que la tierra es nuestra madre. Lo que la tierra padezca será padecido por sus hijos. Cuando los hombres escupen el suelo, se escupen a ellos mismos.

Nosotros estamos seguros de esto: la tierra *no* es del hombre, sino que *<el hombre es de la tierra>*. Nosotros lo sabemos. Todo se armoniza, como la sangre que emparenta a los hombres. *Todo se armoniza*.

El hombre *no* teje el destino de la vida. El hombre es solo una hebra en ese tejido. Lo que haga en el tejido se lo hace a sí mismo. El cara pálida no escapa a ese destino, aunque hable con su Dios como si fuera su amigo.

A pesar de todo, tal vez los Pielas Rojas y los Caras Pálidas *seamos hermanos*.

Este sentido se mantiene hasta el día de hoy por los auténticos grupos aborígenes que aún están ahora sobre la Tierra, cuidándola, respetándola y amándola; así como su sentido de fraternidad ante todos los seres humanos.⁸⁶⁶

Del mismo modo, esta manera de ser se expresa la *Declaración de Unidad* de los *Maoríes, de Manu Ariki Marae* en Nueva Zelanda (1998), quienes a lo largo de sus generaciones por tradición oral han configurado un programa tendiente a *<unificar>* a la raza humana, grupos indígenas, culturas, religiones, razas o credos y también para *'unir'* al género humano con las aves, insectos, animales, plantas, los ríos, la vida del mar y otras formas que existen dentro del universo. Para ellos, *La Unidad de Todos los seres se denomina: 'Te Kotahitanga'*.⁸⁶⁷

En México, entre nuestros Guardianes de la Tradición Autóctona se da este *idéntico* sentido, tanto en los Mayas, como entre los Otomíes, los Huicholes y los Zapotecas.

De tal manera, que nuestro entorno, es decir la tierra y todo lo que hay sobre de ella incluyendo sus montañas, ríos, mares, lagos, los árboles, las flores, los insectos, las aves, los peces, los animales todos y nuestros semejantes formamos parte e integramos a ese ser vivo denominado "Gaia". Todos somos *uno*, formamos un gran sistema llamado planeta Tierra y si en verdad algo hemos aprendido, con verdadera autoconsciencia, podremos invocar con el *<nosotros>*, a todos los que constituimos este gran sistema, nuestro hogar: la Tierra.

II. El lenguaje. (Construcción de la Realidad)

1. La Comunicación es el efecto que produce.

Como se ha comentado, la importancia de la cercanía entre los animales y el humano, permitió la posibilidad de estrechar vínculos entre las múltiples especies a través de sus diferentes sistemas de comunicación.

Cuando se hicieron diversos estudios sobre el efecto de la comunicación humana, los resultados fueron sorprendentes, así hemos visto como se llegó por el Grupo de Palo Alto a plantear la *Teoría de la Esquizofrenia*,⁸⁶⁸ en el sentido de que ésta no tenía

⁸⁶⁶ He tenido la fortuna de asistir a cinco Congresos Internacionales de Grupos Aborígenes en Nueva Zelanda, a invitación del Líder Espiritual de la nación Maorí, en sus reservas en Manu Ariki, Taumarunui, en la Isla Norte y sus enseñanzas de tradición oral son invaluable, ellos afirman que sus ancestros salieron de México.

⁸⁶⁷ Véase el documento respectivo.

⁸⁶⁸ Véase nota 428.

bases orgánicas, sino que era el modo como se comunicaba la familia del paciente a quien se catalogaba como el ‘*enfermo*’, siendo paradójicamente, el más sano de sus miembros; así surgió la Teoría del Doble Vínculo.⁸⁶⁹ Por otro lado:

En la Asamblea anual de la *American Psychiatric Association*, celebrada en Chicago en 1957, Dysinger presento una ponencia sobre: “La acción del diálogo en una relación intensa”. Concentrándose en el aspecto *no verbal*. Esta era una tentativa de reconstruir un “diálogo” <*coherente*> a partir de una secuencia agresiva entre una madre y una hija —eliminando la audición—. En el mismo sentido, Birdwhistell (1952) y Sheflen (1954) aportan el término “*kinesis*”, al definir al sistema del cuerpo, mismo que es <*automático*> en toda relación (cit. por Bowen, 1991:p. 26).⁸⁷⁰

Para O’Connor y Symour (1993): “La *palabra* es un nombre estático, pero en realidad la *comunicación* es un ciclo o círculo que se realiza entre dos personas al menos”.

Gracias a la observación, se lograron identificar y diferenciar, los dos aspectos que integran la comunicación, a partir de entonces se habló de las dimensiones: *no verbal* y *la verbal*.

Poco tiempo después, en Palo Alto,⁸⁷¹ Paul Watzlawick, presenta sus axiomas sobre la comunicación de la siguiente manera:

1. La imposibilidad de *no* comunicar, cuyo axioma metacomunicacional es: No es posible no comunicarse.

2. Toda conducta es comunicación y se muestra como el conjunto fluido y multifacético de muchos modos de conducta: verbal, tonal, postural, contextual, etc. No hay no conducta, es imposible no comportarse. Sea mediante actividad o inactividad, las palabras o el silencio tienen *siempre* valor de mensaje. Los demás No pueden dejar de responder, también comunican.

3. Toda comunicación implica compromiso y por lo tanto define la relación. La comunicación no sólo transmite *información*, sino que *impone conductas*.

4. La Naturaleza de una relación depende de la *puntuación* de las *secuencias* de comunicación entre los comunicantes.

5. Las personas se comunican tanto *digital*, como *analógicamente*. El lenguaje *digital* cuenta con una *sintaxis lógica* sumamente compleja y poderosa pero *carece* de una *semántica adecuada* en el campo de la *relación*. El lenguaje *analógico* posee

⁸⁶⁹ Véase nota 470.

⁸⁷⁰ Espinosa y Gómez Magdalena de L, “*Diseño y Validación de un Instrumento de Problemas Familiares y su relación con el Rendimiento Académico del Universitario*”, tesis de maestría no publicada, México, 2001, p.71.

⁸⁷¹ Véase nota 434.

semántica pero no una *sintaxis* adecuada para la *definición inequívoca* de la naturaleza de las relaciones.

- Comunicación *analógica* es todo lo que sea comunicación '*No verbal*': postura, gestos, expresión facial, inflexión de la voz, secuencia, ritmo, cadencia de palabras; todos son indicadores comunicacionales que siempre aparecen en los contextos de *interacción*.

La importancia pragmática interpersonal, de los modos digital y analógico radica en el supuesto isomorfismo con los niveles de contenido y relación, así como en la inevitable y significativa ambigüedad que tanto el emisor como el receptor enfrentan en cuanto a los problemas de traducción de una modalidad a la otra.

6. Todos los intercambios comunicacionales son simétricos o complementarios, según estén basados en la *igualdad* o en la *diferencia*. El paradigma simetría-complementariedad se acerca al concepto matemático de función. Las posiciones de los individuos son meras variables con una infinidad de valores posibles, cuyo significado no es absoluto, sino que surge de la relación recíproca. Simetría implica lucha, competencia entre iguales. Complementariedad supone subordinación de inferior a superior.⁸⁷²

En 1967, Mehrabian y Ferris, afirmaron que en la comunicación:

1. El lenguaje del cuerpo expresa el 55% del impacto, y este se '*detona*' a través de: el lenguaje corporal, la postura, los gestos y el contacto visual.
2. El tono de voz trasmite el 38% y
3. A las palabras corresponde, el *siete* por ciento <<7%>>, únicamente.⁸⁷³

Ahora bien, si esto se relaciona con nuestro campo de estudio, el *Derecho*, entendido como las aspiraciones de un grupo (valores) o al decir de Maturana la *solidaridad vital*, así como la problemática que desean resolver (hechos), sumarían el 93% de la comunicación.

- Y al Ordenamiento Jurídico plasmado en los textos, corresponde sólo el 7%.

2. *El "Lenguajear" de Maturana.*

Al comprender el lenguaje analógico o *no verbal*, podremos darnos cuenta de que lo que Maturana llama "*lenguajear*", se refiere precisamente a este tipo de comunicación, con la diferencia de que Watzlawick lo identifica con la comunicación humana; sin embargo, Bateson lo había analizado también en la conducta animal.

⁸⁷² Watzlawick, Beavin y Jackson, *Teoría de la Comunicación Humana*, op. cit., en nota 408, pp 49-71. Véanse Capítulo Tercero, inciso 4- B, la simetría y complementariedad en Bateson, pp. 145-146 .

⁸⁷³ Espinosa y Gómez Magdalena de L, "*Diseño y Validación de un Instrumento de Problemas Familiares y su relación con el Rendimiento Académico del Universitario*", 2001, p.72

Así, Maturana hace referencia al término <lenguajear>, explicándolo como: “Un neologismo que hace referencia al acto de <estar en el lenguaje> sin asociar tal acto al ‘habla’, como sería con la palabra hablar.”⁸⁷⁴

Conforme al autor: “El lenguaje como fenómeno biológico consiste en un fluir en interacciones recurrentes que constituyen un sistema de coordinaciones conductuales consensuales, de coordinaciones conductuales consensuales.” (Maturana, 1978,1988).

De esto resulta que el lenguaje como <proceso> *no tiene lugar* en el cuerpo (sistema nervioso) de los participantes en él, sino en el <espacio> de ‘coordinaciones’ conductuales consensuales que se constituyen en el ‘fluir’ de sus ‘encuentros’ corporales recurrentes. Ninguna conducta, ningún gesto o postura corporal particular, constituye <por sí solo> un elemento del lenguaje, sino que es parte de él, sólo en la medida en que pertenece a un *fluir recursivo* de coordinaciones conductuales consensuales.

Así, son <palabras> sólo aquéllos gestos, sonidos, conductas o posturas corporales, que participan como elementos consensuales en el <fluir recursivo> de coordinaciones conductuales consensuales; por esto, lo que un ‘observador’ hace al <asignar significados> a los gestos, sonidos, conductas o posturas corporales, que él o ella ‘distingue’ como ‘palabras’, es connotar o referirse a las relaciones de coordinaciones conductuales consensuales en que <él ve> que tales gestos, sonidos, conductas o posturas corporales participan.

De esta manera: “En los encuentros corporales los participantes en el lenguaje se ‘gatillan’ mutuamente cambios estructurales que modulan sus respectivas dinámicas estructurales, estos cambios estructurales siguen a su vez cursos contingentes al curso que siguen las interacciones recurrentes de los participantes en el *lenguajear*”.⁸⁷⁵

En suma, lo que hacemos en nuestro lenguajear tiene consecuencias en nuestra <dinámica corporal>, y lo que pasa en nuestra dinámica corporal tiene consecuencias en nuestro lenguajear.

- De esto se deduce que el lenguaje surge y se da como fenómeno social, y que las palabras son <<coordinaciones de acción>>, ‘no’ entes abstractos o referencias a entes independientes.⁸⁷⁶

Tal vez al lector le cause extrañeza esta manera de expresar el *lenguaje* que usa Maturana, pero lo importante es señalar que para él todos los seres vivos se comunican, es decir participan al relacionarse en su peculiar *lenguajear*, expresando sus sensaciones, pero sobretodo, manifestando su emoción en la relación con los otros de su especie.

⁸⁷⁴ Maturana, *De la Biología a la Psicología*, op. cit., en nota 293, p. 87, nota 3.

⁸⁷⁵ Maturana, *De la Biología a la Psicología*, op. cit., en nota 293, p. 88.

⁸⁷⁶ *Ibidem*, p. 218

A. La conducta, el conversar.

Maturana comenta que: “La palabra conversar viene de la unión de dos raíces latinas, *cum* quiere decir con y *versare* que quiere decir dar vueltas, de modo que conversar en su origen significa “dar vueltas con” otro. Es por esto que la pregunta es: ¿Qué ocurre en el dar vueltas juntos de los que conversan, y qué pasa allí con las emociones, el lenguaje y la razón?”⁸⁷⁷

Y para responder su pregunta, Maturana se refiere a las condiciones de nuestra vida presente cuando de la siguiente manera:

Vivimos una cultura que <*contrapone emoción y razón*> como si se tratase de dimensiones antagónicas del espacio Psíquico; hablamos como si lo emocional negase lo racional y decimos que lo racional define a lo humano. Al mismo tiempo, sabemos que cuando *negamos* nuestras *emociones*, generamos un sufrimiento en nosotros o en los demás, que *ninguna razón* puede disolver. Por último, cuando estamos en algún desacuerdo también decimos, aún en el fragor del enojo, que debemos resolver nuestras diferencias conversando, y, de hecho, si logramos conversar las emociones cambian y el desacuerdo o se desvanece, o se transforma con o sin lucha en una discrepancia respetable.⁸⁷⁸

Qué ocurre ante esto, él piensa que aunque lo *racional* nos diferencie de otros animales, lo humano se constituye, cuando surge el lenguaje en el linaje homínido a que pertenecemos, en la conservación de un modo particular de *vivir el entrelazamiento* de lo *emocional* y lo *racional* que aparece expresado en nuestra habilidad de resolver nuestras diferencias emocionales y racionales *conversando*. Es debido a esto que considero que es central la comprensión de lo humano, tanto en la *salud* como en el *sufrimiento psíquico o somático*, al entender la participación del *lenguaje* y de las *emociones* en lo que en la vida cotidiana se connota con la palabra *conversar*.⁸⁷⁹

Así, sostiene que: “A este fluir entrelazado de lenguajear y emocionar lo llamo *conversar*, y llamo *conversación* al fluir en conversar en una red particular de lenguajear y emocionar”.⁸⁸⁰ Por eso resulta tan importante entender el cómo se desenvuelven las relaciones humanas en la vida cotidiana, al retomar y rescatar el lado afectivo que es *definitivo* para el bienestar personal y por ende social.

B. El razonar y lo racional.

Maturana hace referencia a como en la vida de todos los días y en muchos sistemas filosóficos, se habla como si la razón y la lógica del razonar tuviesen un fundamento trascendental, y como si tal fundamento diese <*validez universal*> a nuestros

⁸⁷⁷ *Ibidem*, p. 87.

⁸⁷⁸ *Ibidem*, p. 86.

⁸⁷⁹ *Ibidem*, p. 87, paráfrasis.

⁸⁸⁰ *Ibidem*. p. 92.

argumentos racionales. Ante lo cual, dicho sea de paso, nuestra formación como juristas estuvo fuertemente cimentada.

Para él, lo que en la vida diaria distinguimos como <conducta racional>, es 'nuestro operar' en discursos, explicaciones, o conductas que podemos 'justificar' con discursos, explicaciones, o argumentos que construimos respetando la lógica del razonar.⁸⁸¹

De esta manera, la lógica del razonar y por lo tanto lo racional, pertenece al ámbito de las <coherencias operacionales> de las coordinaciones conductuales consensuales que constituyen para Maturana, el lenguaje y tienen su fundamento en las coherencias operacionales del *vivir*.

Y la lógica del razonar es <independiente del argumento> que se esgrime, y se aplica en todos los dominios de experiencia que el *observador* puede traer a la mano involucrándolos en sus explicaciones.

C. El Emocionar como fundamento de lo racional.

A su vez comenta como en esa vida cotidiana, distinguimos las distintas emociones mirando las acciones y postura o actitud corporal del otro, que puede ser uno mismo, sea éste una persona o un animal no humano. Más aún, también sabemos en la vida diaria que cada <emoción> implica que *únicamente* 'ciertas acciones', son posibles en la persona o animal que las exhiben. Maturana comenta que por esa razón, lo que distinguimos como emociones, o lo que connotamos con la palabra emociones, son las <disposiciones corporales> que especifican en cada instante el dominio de acciones en que se encuentra un animal (humano o no), y que el *emocionar*, como un *fluir* de una emoción a otra, es un *fluir* de un *dominio* de acciones a otro. Así, para el autor, el *emocionar* es un aspecto *fundamental* del operar animal que nosotros también exhibimos.⁸⁸² Y que puede ser identificado en las personas como el <lenguaje no verbal o analógico> ya comentado, cuyo peso en la comunicación corresponde al 93%.

- <<Agrego que la existencia humana se realiza en el lenguaje y lo racional, desde lo emocional. >>⁸⁸³

Conforme al autor, todas las acciones humanas, cualquiera sea el espacio operacional en que se den, se *fundan* en lo *emocional* porque ocurren en un espacio de acciones *especificado* desde una emoción. Y esto *sucede también con el razonar*. Pareciera ser que se siguiera respetando el orden biológico, conforme a Sternberg, de la aparición del cerebro triuno, primero fue la amígdala en donde radica la agresión; después el límbico de mayor sensibilidad y por último el cortex, en donde radica el operar mental y las localizaciones específicas de los miembros del cuerpo que coordina el SNC.

⁸⁸¹ *Ibidem*, p. 89, paráfrasis

⁸⁸² *Ibidem*. p. 90, paráfrasis.

⁸⁸³ *Idem*, p. 90.

Según el Maturana, todo sistema racional y todo razonar, se da como un operar en las *coherencias del lenguaje* a partir de un conjunto primario de coordinaciones de acciones, tomando como premisas fundamentales aceptadas o adoptadas, explícita o implícitamente, <a priori>. Pero ocurre que todo <aceptar a priori> se da desde un dominio <emocional> particular, en el cual queremos lo que aceptamos y aceptamos lo que queremos — sin otro fundamento— que nuestro ‘deseo’ que se ‘constituye’ y ‘expresa’ en nuestro *aceptar*. En otras palabras:

- Todo sistema racional tiene fundamento <emocional>, y es por ello que *ningún argumento racional* puede convencer a nadie, que no esté de partida convencido. al aceptar las premisas ‘a priori’ que lo constituyen.⁸⁸⁴

Lo cual genera mucho ruido a quienes hemos sido formados bajo una sociedad patriarcal, en donde los afectos y las emociones tenían que ser reprimidas y controladas por la <razón>. Habiéndose perdido — en la obediencia sin réplica— ante lo que “*debía de ser*”, toda la lozanía y espontaneidad propias de nuestro emocionar y expresadas en el *lenguajear*, que también se aprendió a reprimir, generando mucha inestabilidad en la personalidad que quedó a merced del *super-yo*, escuchando constantemente la voz del padre/madre críticos, sin posibilidad en muchos casos de validar su sentir personal.

D. La Información.

En este trabajo se ha hecho énfasis en la importancia de la *in-formación*, misma que Bateson señalaba como una *transformación de diferencia*.⁸⁸⁵

- En lo personal, dije que la conciencia era la *red* que contiene la *Información*, como las formas-pensamiento que desde lo incorpóreo a su vez constituyen a la *vida*, como el *proceso o cualidad* que manifiesta tanto a la mente o estructura, como a la inteligencia que en sus impulsos produce al pensamiento; y a la Conciencia, en el proceso autorrecursivo de la energía vital.⁸⁸⁶ Con lo cual deseo remarcar, que todo esto es posible por la base no manifiesta del “Yocoploma” de donde todo proviene.

Y sobretodo, recalcar que el lenguaje verbalizado o escrito en palabras, tiene un campo muy estrecho respecto a la transmisión de dicha información; puesto que, como se dijo en la comunicación, las palabras representan únicamente el 7% de ésta. Este porcentaje corresponde a su vez a la información que maneja el lado *izquierdo* del cerebro, el lógico-matemático, el de la lecto-escritura. Por eso es tan importante rescatar el lado *derecho* de nuestro cerebro, el sensible, el intuitivo, el creativo a quien le corresponde el 93% restante. Pero, así como la mano derecha requiere de la izquierda y viceversa, ambos lóbulos tienen que trabajar interconectados, por ello es tan relevante ‘*usar el pensamiento*’ pues con estos impulsos, las descargas eléctricas

⁸⁸⁴ *Idem*, p. 90.

⁸⁸⁵ Bateson, Gregory, Pasos hacia una ecología de la mente, *op. cit.*, en nota 153, p.349.

⁸⁸⁶ Véase p. 167.

puentean el cuerpo caloso formando fibras para conectarlos. Usar nuestros dos lóbulos, equivale a la integración autoconsciente en donde se recibe y se maneja *toda* la *información* acumulada en el campo *Akhásico*, al decir de Laszlo Erwin y muchos más. Ahí también la conexión de los místicos, y desde luego, el Aprendizaje III de Bateson.

3. *El Lenguaje, su origen.*

Maturana refiere que el origen del lenguaje como un dominio de coordinaciones conductuales consensuales, exige un espacio de *reencuentro* en la *aceptación mutua* suficientemente intenso y recurrente (Maturana, 1987,1988). Lo que sabemos de nuestros ancestros que vivieron en África hace tres y medio millones de años, indica que tenían un modo de vivir centrado en la recolección, en el compartir alimentos, en la colaboración de machos y hembras en la crianza de los niños, en una convivencia sensual y una sexualidad de encuentro frontal, en el ámbito de grupos pequeños formados por unos pocos adultos, más jóvenes y niños.⁸⁸⁷

Este modo de vida aún lo conservamos en lo fundamental y ofrece todo lo que se requiere para el *origen* del lenguaje, y una vez establecido éste, se constituyó aunado al conversar, como otro elemento a conservar en el modo de vivir, el fenotipo ontogénico que define el sistema de linajes a los que nosotros los seres humanos modernos pertenecemos. El hecho de que chimpancés y gorilas actuales puedan ser incorporados al lenguaje mediante la convivencia con ellos en AMESLAM (American Sign Language), sugiere que el cerebro de nuestros ancestros de hace millones de años debe haber sido ya adecuado para éste.⁸⁸⁸

A. *El lenguaje como construcción.*

Sin dejar de reconocer su importancia, dado que el lenguaje fue la piedra medular de nuestra evolución, es importante señalar que el lenguaje *estructurado* como tal es también, como el hombre un producto relativamente reciente, en relación a los cinco mil millones de años que tiene de edad nuestro planeta. Y si nos ubicamos dentro de la visión occidental tradicional, el lenguaje como tal no iría más allá de unos seis o siete mil años. Por otro lado, bajo el nuevo paradigma histórico, hay rastros mucho más antiguos, pero muchos de los rasgos trazados son aún indescifrables para nuestra comprensión.

Al volver la vista hacia ésta nuestra civilización Adámica, cabe puntualizar que el uso de la *escritura* como tal, quedó reservada a la clase sacerdotal, que a su vez instruía a los reyes y príncipes. Por otro lado, en los pueblos antiguos, sobretodo en Grecia y en Roma, el culto a los dioses domésticos — los *lares* o *manes*— es decir, a sus ancestros, ocupó un lugar primordial en su cultura, a tal grado que en Roma, el ajeno a la familia que les rindiera culto, tenía prioridad de heredar, frente a los hijos sanguíneos

⁸⁸⁷ Maturana, De la Biología a la Psicología, p. 93, paráfrasis.

⁸⁸⁸ Maturana, De la Biología a la Psicología, p. 93, paráfrasis.

que no lo hicieran. Así, puede decirse que religión y derecho surgieron al mismo tiempo.⁸⁸⁹

A. El texto normativo como medio de control de la conducta humana.

Y no es difícil imaginar que quienes estuvieron muy probablemente, encargados de redactar los primeros textos que generalmente fueron de orden religioso-jurídico, fueron los sacerdotes. Así, los <textos normativos> surgieron de los “*sacerdo juris*”, como los juris pontífices que construyeron el Imperio Romano. Sin dejar de tomar en cuenta que, desde luego, como culturas anteriores, se tendría que hacer referencia preliminar a los sacerdotes y hierofantes de Egipto, a los brahmanes de la India, a los de China y también estaría presente, el Código de Hammurabi y las tabletas de arcilla babilónicas, así como las correspondientes del pueblo judío y algunos otros pueblos de la antigüedad.

Es entonces, este lenguaje *construido*, el que floreció bajo los auspicios de quienes empezaron a regular y controlar la conducta de sus pueblos. Es relevante la postura que asume Critias, quien llega a proclamar que:

- Los dioses y toda la religión no son sino *invenciones* de una astuta cabeza que quiso atemorizar a los hombres con estos fantasmas de terror y demonios, para que cumplieran las leyes del Estado sin necesidad de una policía al lado.⁸⁹⁰

Así es que, a través de miedo y culpa se inició el control social, por la vía religiosa y paralelamente, por la jurídica.

C. Algunas consideraciones sobre el lenguaje.

Una vez más la figura de Ortega y Gasset nos comenta como: “El *idioma* es una operación del *intelecto*, por lo tanto del espíritu, y suele ser tenido como la función *expresiva* por excelencia.”⁸⁹¹

Para él, lo característico de la <*palabra*> frente al gesto expresivo es su <*significación*>. Pero lo significado en la significación o sentido del vocablo es siempre un objeto; mesa, árbol, Yo. En cambio lo expresado en la <*expresión*> es siempre lo ‘*subjetivo*’: mi dolor, mi alegría, mi vanidad, mi bienestar, etc. De aquí que la perfección de la ‘*palabra*’ como significación consista en que la idea significada sea lo más ‘*impersonal*’ posible, que un mismo vocablo signifique en todos los hombres la misma noción.

Así, el que dice algo, expresa su intimidad individual —su convicción, etc. —, entonces es preciso desentenderse del *significado* de las palabras y fijarse en el <*tono de la voz*>, en el acento <*emotivo*> con que son pronunciadas, en el resto de la <*fisonomía*>;

⁸⁸⁹ Véase *La Ciudad Antigua*, Foustel de Coulanges, Sepan cuántos, Porrúa.

⁸⁹⁰ Hirschberger, Johannes, *Historia de la Filosofía*, T I, Barcelona, Herder 1959 p 36 y sig.

⁸⁹¹ Ortega y Gasset, José, ensayo: “*Sobre la expresión, fenómeno cósmico*” de *Ludwig Klages op. cit.*, en nota 643, nota 2, p. 477.

en suma: es preciso atender a lo que el <lenguaje> tiene de *gesto*, de *no* significativa, de inintelectual.

Conste, pues, que <<significación>> y <<expresión>> son dos cosas, más aún que diferentes, *opuestas*. <<Expresa lo que no significa, significa lo que no expresa>>. De aquí que tan infecundo el intento de derivar el lenguaje de las interjecciones. *Nombrar* y *'exclamar'* son dos funciones de sentido *contrario*. Bastaría para diferenciarlas radicalmente la advertencia de que todo hablar es un *querer hablar*; por tanto, una *consciente intención* de comunicarse a otro; en tanto que exclamar, como toda auténtica expresión, no puede ser premeditado. El que quiere deliberadamente expresar, lo hace imposible en la medida justa en que lo quiere. Al querer interviene el *espíritu*, que es *voluntad*, y perturba la corriente expresiva en que el alma modela sobre nuestro cuerpo, quitándole lo más esencial de ella: la *espontaneidad inconsciente*.⁸⁹²

Si observamos, hace referencia al aspecto actual que recobra la Neurolingüística, y que no es otra cosa que el *lenguajear* de Maturana.

Y otro ejemplo curioso de lo que se hace en la enseñanza con el lenguaje, nos lo brinda Don Miguel de Unamuno cuando en 1915, publica un artículo sobre "Los Pedagogos", en abierta crítica a su labor y sobretodo a la *falta de sensibilidad* en su trabajo hacia los infantes. En el cual describe lo que sus 'clasificaciones' y 'nomenclaturas' han hecho cuando afirma:

Clasificar por clasificar, poner nombres difíciles a las cosas, parece ser que esto es hacer ciencia.<<Como si tuviésemos que devolver el universo a Dios *etiquetado*>>.

¡A hablar se aprende hablando, a andar andado y a escribir, escribiendo, y los niños desde pequeños lo hacen muy bien, sin necesidad de saber el pluscuamperfecto o el antepretérito!⁸⁹³

Piden que los alumnos sepan el número de habitantes de Amsterdam, y no saben *cómo* se ha hecho y se está haciendo la tierra, que sepan bien el *principio* de las cosas, su energía y consecuencias, y se conforman con 'conceptos' y 'gráficas'.⁸⁹⁴

Desde entonces. ha pasado casi un siglo, y aún en nuestros días el alumno es *enseñado* a repetir y recitar de memoria. No son pocos los profesores en nuestra Universidad que dan su clase *'dictando'* apuntes a sus alumnos, y algunos les exigen que: ¡contesten lo preguntado *literalmente*, incluidos puntos y comas!

Sí, tristemente, estamos en una era en donde todo puede aprenderse con un *manual*. Así, no son pocos los niños y jóvenes que 'saben' describir lo que aprenden en

⁸⁹² Ortega y Gasset, *Idem*. Nótese una vez más, como señala la diferencia con exactitud la diferencia de uno y otro campo desde entonces.

⁸⁹³ De Unamuno, Miguel, *Obras Completas, IX, Discursos y Artículos*, Escelicer, España, 1971, pp. 1310-16, (Artículo publicado en La Nación, el 30 de agosto de 1915).

⁸⁹⁴ De Unamuno, Miguel, *Idem*.

palabras, pero no en la vida. Desconocen su cuerpo, sus emociones, su aptitud de discernimiento y comprensión. Aunado a que su capacidad de observación y atención está embotada por la televisión, los juegos cibernéticos y la 'música' estridente que les agrada escuchar.

En síntesis, el lenguaje formal, ha sido con el que se ha <construido>, lo que suele llamarse *realidad*⁸⁹⁵. Watzlawick, en su obra, "*La Realidad Inventada*"⁸⁹⁶, pone de relieve esa <realidad> creada por el lenguaje y a la que se le da relevancia *ontológica*; generando al mundo '*construido*' a través del lenguaje. Y lleva a reflexionar como la palabra *realidad* procede de las raíces: 'res' que en latín significa cosas; y 'revi', que en sánscrito significa *pensamiento*. Por lo tanto, la realidad significa toda cosa que se pueda pensar o que se construya con el pensamiento. Y <ningún concepto> puede encerrar la verdad en el sentido de lo que <es>. Ya que la percepción última no se resume ni en el cerebro, ni en ninguna otra estructura material, aunque se necesite de ella para su manifestación.

Retomo a Wilber, cuando afirma como:

- <<No percibimos cosas separadas: las inventamos>>.⁸⁹⁷

Así, el problema comienza tan pronto como tomamos esas invenciones por la realidad misma. Y dentro de este mundo de creaciones inventadas, ocupa un lugar central : la normatividad.

III. La Normatividad. (Deber Ser).

A. Las normas, sus distintas clases.

Aunque la física cuántica nos brinda hoy evidencias, pareciera que en lo correspondiente al hombre y lo que él ha construido a través de la cultura y a lo largo del tiempo, lo que impera es una abierta *contradicción* al orden establecido en el universo.

Dado que nada puede ser en el desorden, y como el hombre lo ha generado, se ha visto en la necesidad de inventar y crear *normas* para regular su conducta a través de sus diversas especies: éticas, sociales, religiosas y jurídicas.

En este trabajo no corresponde abordarlas, a profundidad, pero se considera conveniente reflexionar respecto a los llamados '*Sistemas Normativos*' creados a través del *lenguaje* por el hombre: 1. Para qué han servido. 2. Si acaso somos mejores por ellos. 3. Cual es el caso del derecho y 4. Si las religiones nos han unido.

⁸⁹⁵ **Realidad:** f. Existencia real y efectiva de algo. 2) Verdad lo que ocurre verdaderamente. 3) Lo que es fáctico o tiene valor práctico, en contraposición con lo fantástico e ilusorio. Y por real se dice: lat. *res* adjetivo, que tiene existencia verdadera y efectiva. R.A.E. *op. cit.*, en nota 26, t. , p.

⁸⁹⁶ Watzlawick Paul, *La Realidad Inventada*. Barcelona, España, Gedisa, 1994.

⁸⁹⁷ Wilber, Ken, *La Conciencia sin Fronteras*, *op. cit.*, en nota 238, p. 64.

B. *El control de la conducta humana.*

La paradoja central, es que la mayoría de los individuos, están tan inmersos en las normas que los rigen, que ni siquiera se han dado cuenta de ese *deber ser, que no es*, pero que para ellos tiene una <existencia fundamental> y que aceptan sin cuestionar. Así, en relación a los planteamientos, se puede comentar:

Respecto al primer punto, basta voltear a ver en que condiciones está nuestro mundo, una cuarta parte de sus habitantes consume digestivos y las otras tres, se mueren de hambre. Se dan enormes diferencias en el trato y en el maltrato a las mujeres y los niños. Los ancianos se han convertido en una carga, los jóvenes buscan el tener, para lo cual pasan los días en trabajos que los consumen, pero gracias a los cuales encuentran sentido a su ser. El propósito del emocionar conjunto y de la solidaridad vital se ha perdido. Por las religiones las naciones pelean y los países se dividen. Y en cuanto al Derecho, de menos en nuestro país, se reclama con insistencia vivir un Estado de Derecho, cuando en el orden subyacente todo lleva e invita a burlarlo.

C. *Qué es el Derecho, de dónde surge, para qué sirve.*

Así, hablar del *origen* del Derecho es tener presente que el *lenguaje* es el primer producto común objetivado, y sobretodo remarcar que es la *materia prima* de su *construcción y expresión*. A su vez, nuestra disciplina es *otro* producto del grupo común, *que "aspira"* a ser de forma organizada. De tal modo, que su ser se conforma, gracias al ser de aquel otro fruto colectivo: el *lenguaje*.

Es por ello que en el campo del derecho, la constitución hubo de ser redactada, construida por conceptos, enunciados y argumentos con un sentido, con un propósito, con un fin cierto y determinado. Al plasmarla en un texto integrado y congruente, al usar el material de papel y tinta, cobra manifestación externa en el mundo de la forma, por ello se dice que el Derecho es un *producto* del sentir común que se ha objetivado al transformarse en *derecho positivo*.

Como objeto, su ser materializado, al ser inanimado pertenecerá al mundo inorgánico; pero si se quemaran todas las constituciones y los códigos, el *Derecho* como tal permanecería, pues por su carácter *incorpóreo* trasciende la materia en que quedó plasmado, al decir del maestro Recasens es un "pensamiento convertido cosa".⁸⁹⁸ Desaparece pues 'la cosa', el libreto, el código; pero *la <impronta espiritual>*⁸⁹⁹ permanece, en otro elemento importante, *la conducta humana*.

El Derecho como entidad inmaterial y abstracta se hace *concreto* a través de la *palabra* en sus inicios oral, hoy escrita. Para "su establecimiento sólo dispone del "*concepto*". Pero éste al reasumir las características de fenómenos de la vida en una *<estructura de pensamiento o de sentido>*, es necesariamente abstracto, prescinde de las

⁸⁹⁸ Recaséns Siches, Luis, *Introducción al Derecho*, México, Porrúa, 1970 p. 25.

⁸⁹⁹ Término usado por Hans Nawiasky, véase nota 441.

individualidades de los objetos aprehendidos o concebidos y "mata" con ello, forzosamente, la *vida* peculiar de lo que sólo una vez se hace realidad.

Ahora bien, el Derecho dice Recasens, es "*vida humana objetivada*" y como tal *emerge* de situaciones, de hechos reales, del vivir cotidiano.⁹⁰⁰

Es *hecho, valor y norma*. El *hecho* es el fenómeno dado como tal en situaciones específicas, concretas en un sitio y en un tiempo determinado. El *valor* es el cauce hacia donde pretenden dirigirse los hechos futuros porque el grupo considera así conveniente; para cumplir con éste y prever aquél se *crea* la *norma jurídica*. Ella será la "*materialización*" en la que se integran tanto los hechos, es decir, los problemas surgidos de la realidad histórica, como la solución que se considera adecuada para ellos.

De tal modo, la norma, adquiere su carácter de <*jurídica*>, al dársele la <*forma*> según el *Ordenamiento Jurídico* específico lo establezca.

Esto implica la acción de concretar.⁹⁰¹ Vemos entonces que en la conformación del Derecho se tienen que combinar y concordar *varias especies y cosas*, como serían los hechos, los problemas y sus posibles soluciones, así como las conductas, los ideales y las metas o propósitos del grupo.

Pero: ¿De dónde y cómo surge el Derecho? ¿Qué es? ¿Para que sirve? Estos son los interrogantes medulares de nuestra materia.⁹⁰²

Se ha comentado que el Derecho no es un ser dado en la naturaleza, al hombre le corresponde elaborarlo.

En relación a ello, Heinrich Henkel nos habla de cuatro momentos del Derecho. Al primero lo denomina *Datos Previos o Reales*: ontológicos, que constituirán el primer momento de aprehensión de la realidad para la conformación del Derecho. Al segundo, el *Dato a Cumplir*, formado por lo que llama la *Idea de Derecho*, en donde se comprende lo axiológico, integrada por los ideales de justicia, seguridad y orden. Al tercero, el momento de *Cotejo* de las condiciones a ser consideradas para su creación, en donde se tienen que contrastar el primero y el segundo. Es la etapa del proyecto para la *formación o construcción* de la *ley*. Y un cuarto será la aplicación de ella.⁹⁰³

Los *Datos Previos*, son los <*factores reales existentes antes*> de la creación del Derecho. Son muy complejos, pues incluyen a la realidad misma. Él los relaciona de la siguiente forma:

⁹⁰⁰ Recaséns Siches, Luis, *Introducción al Derecho*, *op. cit.*, en nota 356, p.26.

⁹⁰¹ **Concretar**: Hacer concreto. Combinar, concordar algunas especies y cosas. Reducir a lo más esencial y seguro la materia sobre la que se habla o escribe. R.A.E. *op. cit.*, en nota 26, t. 3, p. 416.

⁹⁰² Véase en los Anexos, la Gráfica con ese título.

⁹⁰³ Henkel, Heinrich, *Introducción a la Filosofía del Derecho*. Madrid, Taurus, 1980, parte 1ª a 3ª.

1.- La determinación antropológica del hombre, como la autodeterminación del comportamiento y su responsabilidad. La persona como titular de derechos y obligaciones con la pretensión de una esfera propia de libertad que le permita su integración vital.

2.- Las cosas, objetos del mundo real con sus leyes naturales propias y sus distintas estructuras ontológicas, en el sentido de Hartmann.

3.- El mundo social humano, las estructuras sociales; comunidad, sociedad, organización, relación de fuerza y relación de lucha y sus reglas de juego.

4.- La típica teleología de coactuación humana en el tráfico económico de intercambio que se presenta en estructuras de fin e interés, condicionado mediante la ponderación y el control valorativos.

5.- Usos y prácticas como modelos del comportamiento socialmente correcto, la moral social.

6.- El orden social de valores, acervo de valores e ideologías de la sociedad como directrices del comportamiento social.

7.- Las *Instituciones*, productos *pre-jurídicos* con arraigo consuetudinario, más las exigencias de ideas rectoras políticas.

8.- Las *estructuras* lógico-reales que para la solución jurídica representan correspondencias permanentes y ontológicas: el orden social frente a un plan jurídico que le orienta y

9.- Las realidades diversas y cambiantes de la vida social, como la economía, las condiciones técnicas, etc.

Como puede verse, son muchos los aspectos de la realidad que brindan un punto de apoyo y han de ser tomados en cuenta en la *elaboración* del Derecho.⁹⁰⁴

En el segundo momento, el *Dato a cumplir* por el Derecho es llamado el *Dato Ideal*. En él se agrupan las *ideas valorativas directrices* del Derecho, que son lo que a través de éste se pretende lograr. Se integra por:

1.- El principio de Justicia. 2.- De Equidad. 3.- La Oportunidad: como la adecuada realización de fines para la práctica del Derecho y 4.- La Seguridad Jurídica que indicará el contenido jurídico a encontrar. Entre ellas suelen darse '*tensiones*' en relación a los problemas a resolver, a las que identifica como '*la polaridad*'.⁹⁰⁵

Todos éstos puntos del dato real o previo, o del ideal o a cumplir del Derecho, Henkel los agrupa bajo la palabra "*topoi*". Este vocablo integra *todo* lo que se ha de tomar en cuenta para obtener lo que él llama el "*Derecho Correcto*". Los pasos a lograrlo son:

1.- El legislador ha de ver el problema material contemplado en la realidad de los hechos y la posibilidad de futura solución: sujetos, objetos, comportamientos, con el fin de orientar su plan jurídico.

⁹⁰⁴ Henkel, Heinrich, *Ibidem*, parte 1ª a 3ª, p. 267- 470.

⁹⁰⁵ Henkel, Heinrich, *Ibidem*, parte 1ª a 3ª, pp. 489 - 553.

2.- Es raro que un sólo *topoi* se use, generalmente una pluralidad es necesaria para solucionar un problema.

3.- Los posibles a resolverlo deberán ser puestos en mutua relación, seleccionando una preferencia jerárquica acorde con el problema material. Se procurará armonizar las tendencias en un adecuado reparto de influencias. Esta actividad de *sopesar y ponderar* se caracteriza como el '*Arte*' del descubrimiento en el camino para obtener el '*Derecho Correcto*'. Por lo mismo y como se ve su método de obtención es muy complejo.

4.- La relación de los diversos *topoi* deja un espacio libre para elegir y decidir; la opción ha de sujetarse a la idea de Bien Común.

Para Henkel, el *Bien Común* es un *fin directriz trascendente*, es la idea promovedora y predominante, como ideal social esta idea existe antes de toda conformación y es supratemporal por la constante exigencia de perfección social. Actúa como una fuerza inmanente y se convierte en un elemento constitutivo de toda *positivación* de derecho, tanto en la norma abstracta, como en la casuística. El Bien Común es la última interpretación de las normas jurídicas, no es ni principio jurídico, ni norma jurídica y la que lo niegue o contradiga no deberá aplicarse.⁹⁰⁶

La solución encontrada, que toma en cuenta tanto a los *topoi*, como al *Bien Común* puede calificarse de '*Derecho Correcto*', que no debe equipararse a perfecto pues como afirma Schiller "Las ideas conviven apaciblemente, pero las cosas chocan duramente en el espacio."⁹⁰⁷

Así, para el autor, el "*Derecho Correcto*" incorpora la esencia del "*Derecho Verdadero*" y el *Derecho Positivo* la vigencia *existencial* del Derecho. De tal manera que el <*Derecho Correcto sin vigor es imperfecto*>, por lo cual tiene como meta el llegar a ser positivo, esa es su tarea permanente. La *positivación* del derecho es necesaria a fin de lograr este Derecho Correcto.⁹⁰⁸ A este fenómeno de la positivación se le puede entender también, como la <*concreción o concretización*> del Derecho.

Ahora bien, lo importante de esta referencia, es que de los cuatro momentos:

- I. Los Datos Previos al Derecho u Ontológicos, son precisamente eso que es *anterior* a su creación.
- II. Los Datos Axiológicos o a cumplir, también se encuentran como un elemento primordial de guía para el grupo, como la "*impronta espiritual*" de Nawisky que les da el sentido y propósito de fin, vinculando y dando cohesión al grupo en torno a su *orden social de valores*.
- III. El tercer momento, es el que permite '*cotejar*' a los dos anteriores y corresponde al momento de la <<*construcción*>> de las normas jurídicas, que

⁹⁰⁶ Henkel, Heinrich, *Ibidem*, parte 1ª a 3ª pp. 594 y ss.

⁹⁰⁷ Henkel, Heinrich, *Ibidem*, parte 1ª a 3ª. p. 690.

⁹⁰⁸ Henkel, Heinrich, *Ibidem*, parte 1ª a 3ª p. 676.

corresponde al legislador, y éstas tendrán como *contenido* a los dos aspectos anteriores en el *significado* de las palabras que integran el texto de la *ley*.

- IV. El cuarto punto corresponde, a la interpretación del texto escrito en los diversos códigos o reglamentos que realizará el juez para verificar si los hechos se apegan o violan la hipótesis normativa, para proceder a *<formular>* su propio texto con la resolución en su sentencia.⁹⁰⁹

C. Diferencia entre “Derecho” y Ordenamiento Jurídico.

Ahora, una vez concluido este punto, vuelve para mí la necesidad de invitar al amable y paciente lector a confirmar lo sostenido en el punto g. del tercer capítulo:

- El *Derecho* es ese conjunto tanto de los hechos y problemas que se quieren resolver, como los ideales y valores que el grupo se fija como meta para hacerlo.
- En este momento, acudo al término que usa Maturana, como el fundamento de todo lo social: *la solidaridad vital*, para identificarla con eso que es el Derecho.
- En la persona constituye el elemento del que hablan los aborígenes y Zukav, el *respeto a la sacralidad de la vida*, primero que nada en su persona.
- Todo esto corresponde al mundo del ser.

Y por otro lado:

- El Ordenamiento Jurídico, es el conjunto de textos construidos mediante el lenguaje, en donde a través de las *normas jurídicas* contenidas en la *ley*, se procederá en su momento a la exigencia y cumplimiento de la *coercibilidad*, como la posibilidad establecida en aquéllas, de aplicar la coerción ante la violación de la hipótesis normativa.
- Este es una construcción de la mente humana que, corresponde al mundo *<inventado>* del ‘Deber Ser’.

D. Bateson: Es imposible poner fin al delito.

Para concluir, respecto de las *normas jurídicas* es necesario reconocer que *su aplicación implica <dos categorías diferentes>*: una la *<palabra>*, otra la *<acción>*.

En este punto, Bateson hace referencia a lo que se denominó “*principio dormitivo*”, lo cual acontece cuando se toma como *causa* de una *acción simple* a una *palabra abstracta*, derivada del *<nombre> de dicha acción*; como cuando se explica la agresión diciendo que es causada por un “instinto agresivo” o la sintomatología psicótica atribuyéndola a la “locura”, así, el autor comenta:

Es imposible poner fin al *<delito>* mediante el *<castigo>*. Con ello todo lo que se consigue son delincuentes más eficaces, puesto que *el <delito> <no es una acción>*. El *delito no es el <nombre> de una acción*, sino una *<<categoría o*

⁹⁰⁹ Véase la gráfica con este título.

contexto de la acción>>. Y las cosas que son categorías de acción <<no obedecen a las reglas del refuerzo>>, como lo hacen las acciones.⁹¹⁰

Cuando Bateson hace referencia a los cuatro niveles de aprendizaje, explica la importancia del sentido estocástico del ensayo y error, como única opción de aprender.

Por lo tanto, el *texto* que define a una *conducta* como *delito*, lo hace mediante las *palabras* cuyo peso en la comunicación es el 7%. De tal manera que: las palabras escritas *no* hacen nada.

Por otro lado, la acción cometida, es tal por el <<*contexto*>> y al no poder obedecer a las leyes del refuerzo, que implican el ensayo y error para aprender, no hay manera de que la conducta que es una acción se corrija. Y teniendo presente conforme a Bateson que: <<Es el *contexto* el que marca el *significado*>>.⁹¹¹

Sería conveniente reflexionar que:

El Derecho, en tanto que tal, no es una ciencia, sino. . . un *instrumento* para provocar en la realidad social unos ciertos resultados. Claro que, sin duda, hay una ciencia del Derecho, a saber la ciencia que estudia ese instrumento práctico que el Derecho es.⁹¹²

La problemática en la investigación jurídica resulta muy complicada en la actualidad, ya que no sólo requiere del empleo de la técnica científica, sino de la metodología filosófica, pues el problema de la investigación no puede detenerse exclusivamente en la escala *científica*, sino que para llegar a ser sistemática, y por lo tanto fructífera, tiene que ascender hasta las *esencias*, hasta la *metafísica*.⁹¹³

Los prejuicios contra lo *metafísico* deberán ser refrenados el hombre '*continuamente hace metafísica*', es decir, pasa del mundo observado con los sentidos a conclusiones *no* observables; es lo que nos distingue de otras especies animales. Como dice Kuhn (*Op. cit.*, pág. 303): "En el uso metafórico tanto como en el literal de '*ver*', la interpretación empieza donde la percepción termina". "No vemos los electrones, sino antes bien su recorrido, o bien burbujas de vapor en una cámara anublada. No vemos por nada las corrientes eléctricas, sino antes bien, la aguja de un amperímetro o de un galvanómetro" (*Id.*, pág. 300). Análogamente podemos decir que *no vemos al Derecho ni a la justicia*, pero sí *situaciones* que exigen su presencia u otras situaciones donde comprobamos sus efectos. Por eso podemos estudiar al Derecho y a la justicia, y

⁹¹⁰ Bateson, Gregory, *Pasos hacia una Ecología de la Mente*, *op. cit.*, en nota 153 , p. 19, cursivas y acotaciones propias.

⁹¹¹ Véase p. 132, nota 410.

⁹¹² Recaséns Siches Luis, Introducción al estudio del Derecho, *op. cit.*, en nota 356, p. 212.

⁹¹³ Fix, Zamudio Héctor, *Metodología, docencia e investigación jurídicas*, 3ª ed., Porrúa, México, 1988 num. 63, p 69.

contra todos los prejuicios positivistas debemos defender la existencia de una Ciencia del Derecho y de la justicia.⁹¹⁴

De tal manera que necesitamos una verdadera transformación, es importante tener bien definido el objeto de estudio del derecho, haciendo la distinción adecuada con el ordenamiento jurídico, puesto al pertenecer a distintas esferas del ser, requieren un método de estudio específico.

- Los abogados necesitamos comprender la conducta humana, su emoció y lenguaje al decir de Maturana, pues la formación recibida se queda en los códigos y el momento actual requiere mucho más que eso.

Quisiera hacer propias las palabras que Wilber comenta

Pero el enfoque *integral* no se detienen aquí porque el *reconocimiento y la aceptación de la totalidad del espectro de la conciencia terminará revolucionando profundamente todas y cada una de las disciplinas a las que se aplique (desde la antropología hasta la ecología, la filosofía, el arte, la ética, la sociología, la psicología y la política)*⁹¹⁵

Y, por lo tanto, a esto urgiría añadir: ...y al <<derecho>> ;

Esa en mi esperanza, y mi confianza. Hay que sembrar la tierra fértil, en donde en verdad se pueda germinar; esos son los jóvenes de hoy, de quienes dependeremos mañana. A mi sólo me toca esparcir la semilla, a la *vida* que brote la que garantice la supervivencia de la especie, a la experiencia su crecimiento y a la conciencia su trascendencia en un fluir de autoorganización constante que logre dar el salto a una frecuencia de mayor sutileza, hasta que se logre recursivamente su superación como Autoconsciencia.

Muchas Gracias, a ti amable lector, no olvides que estás <*inmerso*> en la fuente que contiene 'toda' la <*información*>, a la que se ha llamado "Yoctopleroma", de donde emana la fuerza vital como *Amor*.

Nota:

El presente capítulo, tiene que ser trabajado con mayor cuidado. Sobre todo en los aspectos del lenguaje y de la normatividad, lo cual se espera realizar en un pos doctorado.

⁹¹⁴ Villoro, Toranzo, Miguel, *Teoría General del Derecho*, Porrúa, México, 1989, pp.136-137.

⁹¹⁵ Wilber Ken, *El Ojo del Espíritu*, *Ibidem*, pp. 47- 48.

CONCLUSIONES.

1. Si partimos de lo que Anaxágoras sostenía: “Todas las cosas están en todo”. “Todas las cosas estaban juntas. Sobrevino después ‘*Nous*’ la mente y ordenó el caos en cosmos”, se podrá transitar por el propósito del presente trabajo para comprender como a lo largo de este proceso, y después de muchos esfuerzos, se ha llegado recursivamente a la Teoría General del Todo.
2. En los Mayas estaba clara la idea de unidad, de la tierra y del hombre con el cosmos. Identificaron en la Vía Láctea al germen de energía vital que todo con-forma e in-forma, simbolizándolo con el glifo “G”, que a su vez era el *Cero*, como el origen de todo, en contraste con el cero occidental que era la nada o ausencia de valor. Su concepción del hombre como cuerpo, alma y espíritu, se entendía conforme a los diversos estados de la energía electromagnética y lumínica.
3. El Viejo Paradigma, ejemplificado con las bolas de billar de Newton, y la separación de la mente y el cuerpo del hombre legada por Descartes, ha sido superado, sus postulados que mantuvieron bajo esta visión la separación no sólo del mundo, sino del hombre han quedado atrás.
2. El Nuevo Paradigma, se forjó mediante un cúmulo de mentes que se dieron a la tarea de buscar y encontrar nuevas alternativas en la ciencia. A partir de la Teoría de los Cuanta de Böhrh y la Teoría de la Relatividad de Heinsenberg, la idea de la unidad en el mundo y su vínculo con el universo, así como el complemento del binomio cerebro-mente, abrió un nuevo horizonte en todas las disciplinas.
4. El cómputo de tiempo en el paradigma occidental resulta muy breve conforme a nuestra era. Según el calendario judío estamos en el año 5767, esto se convierte en un instante, en proporción a la edad del planeta, 5 mil millones de años. El paradigma histórico merece ser revisado pues existen testimonios de edades anteriores a la nuestra, como es el caso de Yonaguni, y de las Piedras de Ica, así como las familias lingüísticas de raíces comunes.
5. Definitivamente sí somos parte del universo. (¡Cómo si la evolución operase en el resto del universo, pero no en los humanos!).
6. Son los microbios, y no el hombre, los que salvaguardan el equilibrio del planeta (Margulis).
7. Nuestro universo no es el único. El campo Akáshico es el archivo permanente de todo lo que ocurre y ha ocurrido en el espacio/ tiempo, de donde proviene la información (Lazslo).
8. El sistema nervioso es autónomo, la percepción no está determinada por el medio externo, es el producto del sistema nervioso interno.
9. La Ética es la alternativa propuesta por la cibernética (Heinz von Foerster) ante la dicotomía inexistente del sujeto-objeto, e implica sobretodo: responsabilidad.

10. Los cambios se dan por el individuo y no por los institutos políticos o religiosos (Maturana).
11. El cerebro no tiene ni las condiciones, ni las cualidades de poner de manifiesto el mundo exterior. Al excluir al sujeto de la naturaleza que nos esforzamos en aprender, nuestro ser asume de inmediato, el papel de observador excluido ante el mundo que se convierte en objetivo, (Schödinger).
12. La epistemología de Bateson abre un nuevo panorama para comprender a la conducta humana y sobretodo, a la mente como el constitutivo esencial presente en todo lo que existe.
13. Bateson, además de la inducción y la deducción propone una tercera opción de método: la abducción, en donde se da el predominio del todo sobre las partes.
14. En todo hay memoria; y si todo tiene memoria, y para tener conciencia, se requiere memoria (Eccles). Por lo tanto, la 'conciencia' *está* en todo y es la *conciencia* la que permite el fluir de la información.
15. El mundo cibernético de la *pauta* y el *proceso*, como fenómenos *no físicos*, permite comprender que la relación mente-cerebro se da como proceso (cualidad) y estructura (cantidad). Por lo tanto, la *mente* no es sustancia, sino *proceso vital*. I
16. Los *memes* son los portadores 'invisibles' de la información y constituyen la *unidad* de la transmisión cultural. (Blackmore).
17. El cerebro descodifica la información. La mente autoconsciente la codifica, es decir, la integra. (Eccles y Popper)
18. El cerebro puede ser entrenado para manejar *a voluntad* el flujo de sus ondas eléctricas (Biofeedback) y lograr su *autoorganización*, superando y reconstruyendo *naturalmente* los desequilibrios del cuerpo.
20. El sistema nervioso central, el endócrino y el linfático se *comunican* a través de los péptidos y la mente influye poderosamente en ellos. (Ader, Varela, Pert)
21. No es posible separar cuerpo y mente, ambos conforman una unidad '*somatosignificativa*' (Siegel, Pert, Bohm).
22. El cerebro es un *holograma* que *interpreta* al universo holográfico. (Bohm y Pribram).
23. La bioluminiscencia humana refleja los estados metales y emocionales del hombre. (Kirlan).
23. La vida no se ve. Pero vivir es conocer y conocer es vivir (Teoría de Santiago, Maturana y Valera) y, sin conocer no hay conciencia.
24. El despertar de la conciencia empieza con el aprendizaje estocástico, por ensayo y error es como el hombre empieza su verdadero crecimiento interior. (Bateson)

25. El lenguaje marca la evolución humana y también transforma la faz de la tierra (Teilhard).
26. Por el lenguaje se logra el *contacto* y la reflexión interior, y sin esto no se genera la autoconsciencia.
27. Es también con el *lenguaje* como se *construye* en mundo normativo del '*deber ser*', que paradójicamente, nunca ha sido ni será.
28. La autoconsciencia implica el reconocimiento de lo que soy, en mi cuerpo, mis emociones, mi mente, mi entorno, mis semejantes, mi mundo y mi principio vital cósmico, es la culminación del mundo del *ser*.
29. El derecho positivo surge como creación humana, lo hace el legislador; lo interpreta el juez en las normas jurídicas; y lo aplica el ejecutivo ante y solo si... se da la violación de la hipótesis normativa.
30. El derecho natural, es un mito. El punto ciego de su observador, se da en la paradoja de que nada es más *anti-natural* que el '*derecho*', dado que si fuere natural, no tendría que ser creado. Además, esto presume la ausencia de la '*solidaridad vital*' del grupo, específicamente, de la clase *ideológicamente* dominante.
31. A menor capacidad de amar, mayor necesidad de poder; y a mayor capacidad de amar, menor necesidad de poder, esa es la circularidad de su autorreferencia. El amor, es el poder interno. El poder externo, es la ausencia de amor.
32. El derecho, no es ni puede ser *autopoiético*, dado que *no* es un ser vivo. Además, no se construye por sí mismo, ni puede transformarse, ni mantenerse por sí mismo, dado que carece de metabolismo. Aunque, teóricamente haya sido cómodo y de cierta utilidad etiquetarlo así, el hombre es su creador; y al excluirlo del escenario, la *<responsabilidad>* de quien lo crea, interpreta o aplica, se evapora: "El derecho es el derecho, y lo que él define como derecho". (Luhmann).
33. El *Derecho*, es la "*relación*", es proceso, como el *vínculo* dado entre las personas, por lo que *esperan* una de otra entre sí; y expresa el sentir valorativo del grupo, como el '*mínimo*' de conducta *ética* que se requiere para vivir en sociedad.
34. El *Ordenamiento Jurídico* es el conjunto de textos construido mediante el lenguaje para ser aplicado en un tiempo y en un espacio determinado mediante la ley.
35. Al ser el hombre una *parte* de los órdenes del ser, está *regido* por *leyes*: físicas, químicas, psicológicas, lógicas y éticas, que no puede violar. "El verdadero hombre libre es aquél que soporta pacientemente el peso de su cadena".¹
36. Las *leyes* '*son*'; las *normas* indican un '*deber ser*', por lo tanto, expresan situaciones que *no son*, por eso *deben ser*.

¹ Jalil Gibran, *Arena y Espuma*, La Salamandra, Buenos Aires, 1976, p.30

37. Respecto de las *normas jurídicas* es necesario reconocer que *su aplicación implica dos categorías diferentes: una la palabra, otra la acción*. Es imposible poner fin al delito mediante el *castigo*. Con ello todo lo que se consigue son delincuentes más eficaces, puesto que *el delito no es una acción*. El *delito no es el nombre de una acción*, sino una *categoría o contexto de la acción*. Y las cosas que son categorías de acción *no obedecen a las reglas del refuerzo*, como lo hacen las acciones².

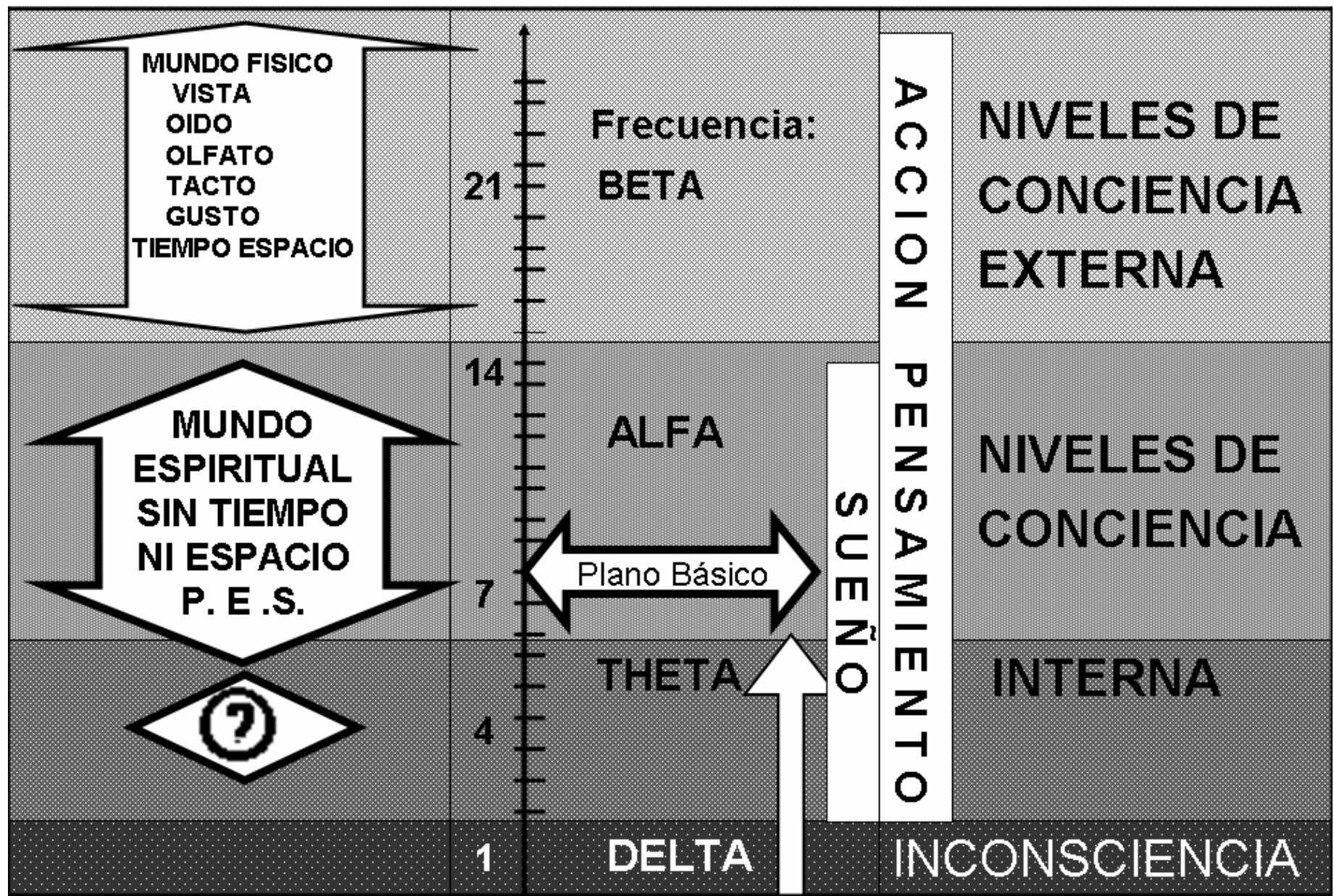
38. Existe la necesidad de ampliar el campo de aprendizaje de nuestra disciplina, dado que se encuentran implicados entes de *distintas cualidades, de diversas categorías, pertenecientes a mundos diferentes* y sin embargo, *'plenamente interpenetrados'*: como en la *mecánica cuántica lo están la partícula y la onda*. Así, la *'norma jurídica'* sería la *'partícula observable'*. El Derecho la *'onda no manifiesta'*, pero que está ahí y subyace a la primera como el orden implicado de Bohm. Ambas se *presuponen* y están en correlación constante.

39. Estamos integrados en un *'todo'* del que formamos parte y paradójicamente, se ha convertido en el nudo ciego de nuestra observación, a raíz de que dividimos e inventamos *fronteras* a lo que *siempre* ha estado unido. En el reencuentro de nuestras raíces del México prehispánico, nos aguarda el sentido de *integración*.

40. Esto es lo que se pretende reflejar con el término "*Yoctopleroma*".

² Bateson, Gregory, *Pasos hacia una Ecología de la Mente*, Planeta-Carlos Lohlé 1999, p. 19. Las cursivas son propias.

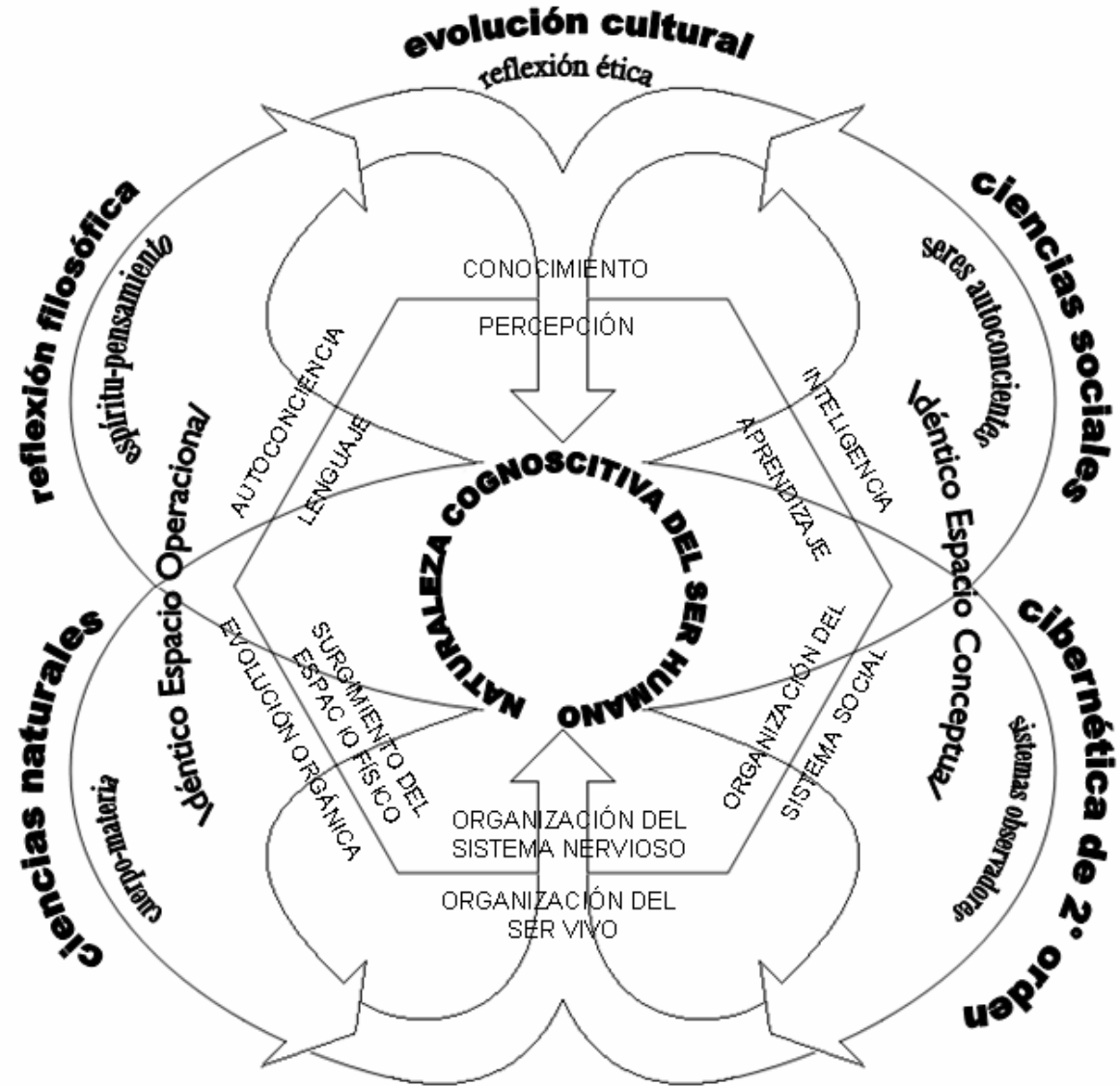
ANEXOS



RITMO CEREBRAL
(CICLOS POR SEGUNDO)



NIVELES de ANESTESIA EN CIRURGÍA,
ODONTOLOGÍA, PARTOS,, ETC.



biología del conocimiento

¿De dónde surge el derecho?

¿Qué es?

¿Para qué sirve?

I.
Ontológicos
Datos Previos al Derecho



Condiciones del Orden Social

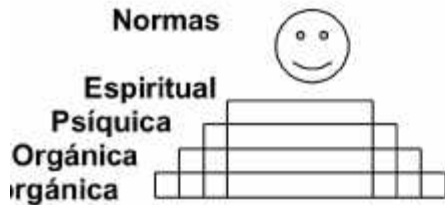


II.
Axiológicos
Datos Ideales o a cumplir
Fines Jurídicos. Valores que
debe satisfacer el derecho.

Margen de subjetividad que da el sentido histórico de cada sociedad.

El derecho surge de las condiciones del orden social y de los valores que debe satisfacer el derecho.

Valores sociales
Instituciones sociales
Estructuras sociales
Imagen del hombre



Polaridad:
Justicia / Equidad
Seguridad / Certeza
Orden / Paz

III.

Momento de Cotejo
Construcción del derecho: Proceso Legislativo.
Legislador

* Físicas, química inorgánica, química orgánica, biológicas, psicológicas, lógica, ética.



Sociedad



Elaboró:
Mtra. Magdalena Espinosa Gómez.
Henkel (1968). Hartmann (1986).

Primer momento de aprehensión de la:
Derecho NO dado en la naturaleza

IV.
Aplicación del derecho. Sentencia: Juez

BIBLIOGRAFIA.

- ABBAGNANO NICOLA, *Diccionario de Filosofía*, 2ª Ed. Esp. México, F .C. E. 1966.
- ARISTÓTELES, Obras, 2ª Ed., 2ª Reimp., traducción F. Samaranch, España, Aguilar, 1977.
- BÁEZ, JORGE A., *Energía Vital en Movimiento Tona-Ollin (El secreto del 2012)*, Publicaciones Huella, S.A., Cuernavaca, Morelos, México. 2005.
- BATESON, GREGORY, *Pasos hacia una Ecología de la Mente*, Buenos Aires, Argentina, Carlos Lohé – Planeta, 1992.
- BATESON, GREGORY, *Espíritu y naturaleza*, 2ª Ed., Trad. Leandro Wolfson, Buenos Aires, 1993.
- BATESON, GREGORY, *Una Unidad Sagrada, Pasos ulteriores hacia una ecología de la mente*, Edición de Rodney E. Donaldson, Barcelona, España, Gedisa. Grupo Ciencias Sociales, Subgrupo Comunicación y Sociología, 1993.
- BATESON, BIRDWHISTELL, GOFFMAN, HALL, JACKSON, SCHEFLEN, SIGMAN Y WATZLAWICK, *La Nueva Comunicación Humana*, Barcelona, España, Kairós, 1994,
- BENÍTEZ, J., J., *Existió otra humanidad*, Plaza y Janes, Barcelona, 1975., p 68.
- BENNETT-GOLEMAN, TARA, *Alquimia Emocional, La transformación interior para la verdadera felicidad*. Prólogo del Dalai Lama, Vergara Grupo Zeta, Barcelona, mayo 2001.
- BENSON, HERBERT, *El Efecto Mente/Cuerpo, La Medicina de la conducta, un camino para mejorar su salud*, Grijalbo, España, 1980.
- BERGSON, HENRI, *Las Dos Fuentes de la Moral y de la Religión*. México, Porrúa, Sepan Cuántos 590,1990.
- BERGSON, HENRI, *La Evolución Creadora*, 2ª Ed. en español, Colección Austral, Madrid, España, Espasa – Calpe, 1985, (1907, 1ª Ed.).
- BERGSON, HENRI, *Introducción a la Metafísica*, 1ª Ed. Buenos Aires, Argentina. Siglo Veinte, p.16 y sig. 1979, (1903).
- BERSON, HENRI, *Memoria y vida, Textos escogidos por Pilles Deleuza, Alianza Editorial, Madrid, 1977*.
- BERTANLAFFY, LUDWIG, *Teoría General de los Sistemas*, 7ª Reimp. México: FCE., 1989 (1968, 1ª Ed.)
- BESANT, ANNIE, *Estudio sobre La Conciencia*, Adyar, Argentina, 1981.
- BLACKMORE, SUSAN, *La Máquina de los Memes*, prólogo de Richard Dawkins, Paidós, España, 2000.
- BOBBIO, NORBERTO, (1958 y 1960) *Teoría General del Derecho*, trad. De Jorge Guerreño R., Themis, Bogotá, Colombia, 2002.
- BOWEN, MURRAY, *De la Familia al Individuo*, Barcelona, España, Paidós, 1991.
- BRENNAN, BARBARA ANN, *Manos que Curan, Martínez Roca, España, 1990*.
- BRIGGS, J. y PEAT, F., *Espejo y Reflejo: Del Caos al Orden*, México, Conacyt- Gedisa, 1991.
- CABRERA. DARQUEA, JAVIER, *El Mensaje de las Piedras Grabadas de Ica*, 5ª Edición (en español), propiedad del autor. Bolívar 170, Tel. 23 19 33 y 23 43 63, Plaza de Armas, Ica-Perú, 1991.
- CALVIN S., HALL, *Compendio de Psicología Freudiana*. México, Paidós, 1996, pp.20-35.
- CAMPBELL, JOSEPH, *El Héroe de Las Mil Caras*, 1ª Reimp., *Psicoanálisis del Mito*, México, F. C. E., 1972.
- CAPRA, FRITJOF, *El Tao de la Física*, 2ª Ed. en español, Madrid, España, Luis Cárcamo Editor. p p. 351- 357, 1987.
- CAPRA, FRITJOF, *El Punto Crucial*. Ciencia, Sociedad y Cultura naciente. Argentina: Troquel. 1992.
- CAPRA, FRITJOF, *La trama de la vida*, 4ª ed. Una nueva perspectiva de los sistemas vivos. Traducción de David Sempau. Anagrama. Barcelona, 2002.
- CAPRA, FRITJOF, *Las Conexiones Ocultas. Implicaciones Sociales, medioambientales, económicas y biológicas de una nueva visión del mundo*. Trad. David Sempau. Barcelona, España, Anagrama, 2002.
- CASSIRER ERNEST, *Antropología Filosófica*, México, F. C. E., 1968.
- CASSIRER ERNEST, *Filosofía de las Formas Simbólicas*, México, F. C. E., 1968.
- COUSINS NORMAN, *Anatomía de una enfermedad o la voluntad de vivir*, Trad. David Rosenbaum, Kairós, Barcelona, 1982.
- CUELI JOSÉ, REIDL LUCY, *Teorías de la Personalidad*, 9ª Reimp. Trillas, México, 2004.
- CHOPRA DEEPAK. *Como Crear Salud*, México, Grijalbo, 1990.
- CHOPRA DEEPAK. *La Curación Cuántica*, México, Grijalbo, 1991.
- CIRLOT VICTORIA, *Vida y Visiones de Hildegard Von Bingen*, Ciruela, España, 2001.

- CONSTANDSE MADRAZO MARCOS, *Yo Soy Nosotros. Una visión transpersonal del mundo*. 2ª Ed., México, Diana, 2002.
- COING HELMUT, *Fundamentos de Filosofía del Derecho*, Barcelona, Ariel, 1961.
- COPLESTON FREDERICK, *Historia de la Filosofía*, 2ª ed., en 6 tomos, Ariel, Barcelona, 1974.
- COXHEAD NONA, *Los Poderes de la Mente*, Martínez Roca, España, 1980.
- CRUZ RAMÍREZ JOSÉ, *Química del pensamiento*, Orión, México, 1998, pp. 30-39.
- DAVIS, MIKOL y LANE, EARLE, *Rainbows of Life. The Promise of Kirlian Photography*, Harper Colophon Books, Harper & Row Publishers, New York, Hagerstown, San Francisco, London, 1978.
- DAWKINS, RICHARD, *El gen egoísta*, Salvat, Barcelona, 1997.
- DE GIORGI, RAFAELE, *Ciencia del Derecho y Legitimación*, México, U. Iberoamericana, 1988.
- DE HIPONA, AGUSTÍN, *Obras de San Agustín*, en edición bilingüe, Obras Competas, preparado por P. Victorino Capanaga. Biblioteca de Autores Cristianos, t.1, Madrid, MCMLXIX.
- DE HIPONA, AGUSTÍN, *Obras de San Agustín*, en edición bilingüe, Obras Competas, Las Confesiones, P. Ángel Custodio Vega, Biblioteca de Autores Cristianos, t. II, Madrid, MCMLXIX.
- DE HIPONA, AGUSTÍN, *Obras de San Agustín*, en edición bilingüe, Obras Competas, La Ciudad de Dios, P. José Morán, Biblioteca de Autores Cristianos, t. XVI y t. XVII, Madrid, MCMLXIX.
- DE MELLO, ANTHONY, *¿Quién puede hacer que amanezca?*, 6ª ed. Sal Terrea, Santander, 1991.
- DENNETT, DANIEL, *La conciencia explicada, Una teoría interdisciplinaria*, Paidós, España, 1995.
- DE UNAMUNO, MIGUEL, *Obras Completas, IX, Discursos y Artículos*, Escelicer, España, 1971, pp. 1310- 16.
- DEL CASTILLO, ENRIQUE y y BECERRA, LIMAS, CARLOS, *Psicotrónica de los Mayas*, 1ª Ed, Orión, México, 1981.
- DESCARTES RENÉ, *Meditaciones Metafísicas*, Con objeciones y respuestas, Introducción y notas de Vidal Peña, Madrid, Alfaguara, 1997.
- DICCIONARIO DE LA REAL ACADEMIA DE LA LENGUA ESPAÑOLA: R. A. E. 22ª Ed., en 10 Tomos, España, 2002.
- DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO QUILLET., Editorial Cumbre, en ocho tomos, México, 1967.
- DROUOT, PATRIK, *Todos Somos Inmortales*, España, EDAF, 1989.
- ECCLES, JOHN, *Bases Neurofisiológicas del Espíritu*, La Vida Enciclopedia, T. V. Salvat, España, 1961.
- ENCICLOPEDIA DEL IDIOMA, MARTÍN ALONSO, 1ª Ed. 2ª. Reimp., en 3 tomos, Aguilar, Madrid, 1982.
- ESPINOSA IGLESIAS MANUEL, *El Tiempo Capturado*, Bancomer, texto, Demetrio Sodi, diseño y realización Beatrice Trueblood, Talleres Litógrafos Unidos, México, 1980.
- EVANS .SCHULTES, RICHARD y HOFMANN, ALBERT, *Las Plantas de los Dioses, orígenes del uso de los alucinóginos*. F.C.E. 1ª Reimp. México, 1993.
- FERRATER, DE MORA. *Diccionario de Filosofía*, en 4 tomos, Alianza Editorial, España, 1979.
- FRANKL, VICTOR, *La Presencia Ignorada de Dios*, 9ª Ed. 1994, Reimp., Psicoterapia y Religión, Barcelona, España, Herder, 1995.
- FRAWLEY, WILLIAM. *Vygotsky y la ciencia cognitiva. Cognición y desarrollo humano*, España, Paidós, 1999.
- FROMM, E. *¿Tener o Ser?* 11ª Reimp. México, F. C. E, 1994.
- FRONDIZI, RISIERI, *¿Qué son los Valores?*, 4ª Ed. México, F.C.E., 1968.
- GARCÍA, AMADO, JUAN ANTONIO, *La Filosofía del Derecho de Habermas y Luhmann*. Colombia, Universidad Externado, 1997.
- GARCÍA, MAYNEZ, EDUARDO, *Introducción al Derecho*, México, Porrúa, 1960.
- GARCÍA, MAYNEZ, EDUARDO, *La Definición del Derecho*, México, Jalapa, U. Veracruzana, 1960.
- GARCÍA, MAYNEZ, EDUARDO, *Filosofía del Derecho*, México, Porrúa, 1977.
- GARDNER, HOWARD, *Estructuras de la Mente, La Teoría de las Inteligencias Múltiples*, 3ª Reimp. Colombia, Fondo de Cultura Económica, México, 1999.
- GOLEMAN, DANIEL, *La Inteligencia Emocional*, 2ª Reimp., Javier Vergara, México, 1997.
- GOLEMAN, DANIEL, *Emociones Destructivas, Un diálogo científico con el Dalai Lama, como comprenderlas y dominarlas*, Patrocinado por el 'Mind and Life Institute', 1ª ed., Vergara Grupo Zeta, Barcelona, mayo 2003.
- GOLEMAN, DANIEL, *La Salud Emocional, Conversaciones con el Dalai Lama sobre la salud, las emociones y la mente*. Kairos, Barcelona, 1997.

- GONZÁLEZ, GARZA, ANA MARIA, *Colisión de Paradigmas. Hacia una Psicología de la Conciencia Unitaria*, México, U. Iberoamericana, Departamento de Desarrollo Humano, 1989.
- GONZÁLEZ, GARZA, ANA MARIA, *De las sombras a la Luz. Desarrollo Humano Transpersonal*, México, Jus, U. Iberoamericana, Departamento de Desarrollo Humano, 1995.
- GONZÁLEZ, VIDAURRI, ALICIA, KLAUS-DIETER, GORENC, SANCHEZ, SANDOVAL AUGUSTO, *Control Social En México, D .F. Criminalización primaria, secundaria y derechos humanos .U.N.A.M. ENEP. Acatlán, México, 1998.*
- GRANFIELD, DAVID, *La Experiencia Interna del Derecho*, México, U. Iberoamericana, Iteso. 1996.
- GREEN, M., *Landscape of Learning*, NY, Teachers College Press, 1978.
- HABERMAS, JÜRGEN, *Facticidad y Validez, Sobre el derecho y el estado democrático de derecho en términos de teoría del discurso*, 3ª Ed. España, Trotta, 2001.
- HALEVI, Z'EV BEN, SHIMON, *Kábala y psicología*, 4ª Ed. Kairós, Barcelona, 2001.
- HALEVI, Z'EV BEN, SHIMON, *El Universo de la Kabbalah*, Pax, México, 2003.
- HAWKINS, STEPHEN, *Agujeros Negros y Pequeños Universos*, Planeta, México, 1994.
- HARTMANN NICOLAI, *Ontología*, T. I – V, 3ª Ed., México, FCE, 1986.
- HEGEL G. W., *Filosofía del Derecho*, 1ª Ed. UNAM, Nuestros Clásicos, 51, México, 1975.
- HEGEL G. W., *Fenomenología del Espíritu*, 12ª Reimp., Trad. Wenceslao Roces, México, F. C. E., 2000.
- HEGEL G. W., *Lógica I, II y III*, Trad. Antonio Zozaya, Folio, Barcelona, España, 2002.
- HEGEL G. W., *Enciclopedia de las Ciencias Filosóficas*, 1ª Reimp., Filosofía y Pensamiento, Alianza Editorial, España, 2000.
- HENKEL HEINRICH, *Introducción a la Filosofía del Derecho*, Madrid, Taurus, 1968.
- HERNÁNDEZ GIL ANTONIO Y OTROS, *Estructuralismo y Derecho*, Madrid, Alianza Editorial, 1973.
- HERRMANN NED, *The Creative Brain*, 5th printing, USA, The Ned Hermann Group, 1994.
- HIRSCHBERGER, JOHANNES, *Historia de la Filosofía*, T I, Barcelona, Herder 1959.
- HOELLER STEPHAN, *Jung el Gnóstico y Los Siete Sermones a los Muertos*. Madrid, España, Heptada, Psicología Trascendente, 1990.
- HOFFMAN LYNN, *Fundamentos de la Terapia Familiar. Un marco conceptual para el cambio de sistemas*, 3ª reimp., México, F.C.E., 1994.
- HUNBATZ, MEN, *Secrets of Mayan Science/Religi3n*, translated by Diana Gubiseh Ayala & James Jennings DunlapII. Bear &Company Publishing, Santa Fe, New Mexico, ISBN 0-939680-63-7, 1990.
- HOWARD, GARDNER, *La Nueva Ciencia de la Mente, Historia de la revoluci3n cognitiva*, 7ª ed., Paid3s. España, 2004.
- HOWARD, GARDNER, *Arte, mente y cerebro. Una aproximaci3n cognitiva a la creatividad*, Paid3s Surcos 12, España, 2005.
- HURTAK, J.J. PH.D, PH.D, M. Th. y DESIREE, HURTAK, MS. SC. *PISTIS SOPHÍA La Fe de Sabiduría*, Academia para la Ciencia Futura, Sinclairie Printig Company, USA, 2001.
- HURTAK, J.J. PH.D, PH.D, M. Th., *El Libro del Conocimiento. Las Claves de Enoc*, 3ª ed. Academia para la Ciencia Futura, USA, 1996
- HURTAK, J.J. PH.D, PH.D., *Consciousness, Energy and Future Science*, Academy for Future Science, Los Gatos, CA U.S.A., 2002.
- HURTAK, J.J. PH.D, PH.D , *Conciencia, Energía y Ciencia Futura*, en español, Academy For Future Science, Los Gatos, CA, USA, 2005.
- HURTAK, J.J. PH.D, PH.D y Robert M. Schoch, Ph.D. (Universidad de Boston), *Las Estructuras Sumergidas de Riukiú del Cuaternario Tardío*, en *Conciencia, Energía y Ciencia Futura*, J.J. Hurtak, Ph. D., Ph. D. Academy For Future Science, Los Gatos, CA, USA, 2002
- HUXLEY, A., BUCKE, R., MASLOW, A. H., WATTS, A., WILBER, K. y OTROS, *La Experiencia Mística y los estados de conciencia*. 4ª Ed. Selecci3n y prólogo de John White, Barcelona, España: Kairós. 1990,
- INGENIEROS, JOSÉ, *Las Fuerzas Morales*, 17ª Ed., Losada, Buenos Aires, Argentina, 2002.
- JOHANNES, W. ROHEN y CHIIHIRO, YOKOCHI, *Atlas Fotográfico de Anatomía Humana*. Doyma, 2ª reimp. España, 1987.
- JUNG, CARL G., *Lo Inconsciente*, Buenos Aires, Argentina, Losada, 1976.
- JUNG, CARL G., *Simbología del espíritu*, trad. Matilde Rodríguez Cabo, F.C.E., 7ª Reimp., México, 2003.

- JUNG, CARL G., *Recuerdos, sueños, pensamientos*, 1ª Reimp. Biblioteca Breve, México, Seix Barral, 1990.
- JUNG, CARL G., *Aion. Contribución a los simbolismos del sí-mismo*, 1ª Reimp., Barcelona- Buenos Aires-México, Paidós, 1992.
- JUNG, CARL G., *Formaciones de lo Inconsciente*, 3ª Reimp., Barcelona- Buenos Aires-México, Paidós, 1992.
- JUNG, CARL G., *Psicología y Simbólica del Arquetipo*, 3ª Reimp. Barcelona- Buenos Aires-México, Paidós, 1992.
- JUNG, CARL G., *Las Relaciones entre el Yo y el Inconsciente*, 2ª Reimp. Barcelona- Buenos Aires-México, Paidós, 1993.
- JUNG, CARL G. CAMPEL, J. , WILBER K. M-L VON FRANZ, R. BLY, L. DOSSEY, M.S. PECK, R. MAY, J. PIERRAKOS Y OTROS. *Encuentro con La Sombra, El poder oculto de la naturaleza humana*, 2ª Ed., Edición a cargo de Connie Zwig y Jeremiah Abrams. Barcelona, España, Kairós, Biblioteca de la Nueva Conciencia. 1994.
- KANT, IMMANUEL, *Lecciones de Ética*, Barcelona, España, Critica, 1988.
- KATZ, BERNARD, *Propagación del influjo nervioso*, Enciclopedia La Vida, T. V. España, Salvat pp.65-68.
- KEENEY, BREAUFORD, *Estética del cambio* 2ª Reimp., España, Paidós, Terapia Familiar. p. 80 - 113, (1983 ,1ª Ed.) 1994.
- KELSEN, HANS, *¿Qué es la justicia?* Buenos Aires, Argentina, Leviatán, 1981.
- KELSEN, HANS, FULLER LON F., ROSS ALF, *Ficciones Jurídicas*, Daniel Mendoza, Ulises Schmill, Compiladores, Biblioteca de Ética, Filosofía del Derecho y Política, México, Fontamara, 2003.
- KENNEDY, DUNCAN, *Libertad y Restricción en la Decisión Judicial*. Uniandes, Colombia, 1999.
- KUHN, THOMAS S., *La Estructura de las Revoluciones Científicas*, F.C.E. Breviarios, 213, México, 1971.
- KRISHNAMURTI, JHIDÚ, *La Urgencia de una Nueva Educación*. México, Orión, 1983.
- KRISHNAMURTI, JHIDÚ, *La Totalidad de la Vida. Conversaciones entre Krishnamurti, el Dr. David Bohm*, profesor de Física Teórica en el Birkbeck College, Universidad de Londres y el Dr. David Shainberg, Psiquiatra de Nueva Cork, México, Sudamericana – Hermes, 1991.
- KRISHNAMURTI, JHIDÚ, *La Libertad primera y última*, México, Sudamericana – Hermes, 1991.
- KRISHNAMURTI, JHIDÚ, *Tradición y Revolución*, México, Árbol. 1997.
- LABARRIER, PIERRE-JEAN, *La Fenomenología del Espíritu de Hegel*, México, F. C .E. , 1985.
- LASZO, ERVIN, *La Ciencia y el Campo Akásico*, Una Teoría Integral del Todo, Nowtilus, Madrid, 2004.
- LAVELOCK J., BATESON G., MARGULIS L., ATLAN H., VARELA F., MATURANA H Y OTROS *Gaia. Implicaciones de la nueva biología*. 3ª Ed. Edición a cargo de W. I. Thompson. Barcelona, Kairós, 1995.
- LAVELOCK J., SAGAN C., DALAI LAMA, MADRE TERESA, PANIKKAR R. Y OTROS. *Simposium Sobre la Tierra*, Barcelona, Kairós, 1990.
- LEAKEY RICHARD y LEWIN ROGER, *Los Orígenes del Hombre*, Madrid, Aguilar, 1980.
- LEGAZ Y LACAMBRA LUIS, *Humanismo, Estado y Derecho*, Barcelona, Bosch, 1960.
- LEGAZ Y LACAMBRA LUIS, *Filosofía del Derecho*, 3ª Ed. Barcelona, Bosch, 1972.
- LILIENFELD R., *Teoría de Sistemas*, 4ª reimp., Trillas, México, 2000.
- LUHMANN NIKLAS, *El Derecho de la Sociedad*, México, Universidad Iberoamericana, 2002.
- LUHMANN NIKLAS, *Introducción a la Teoría de Sistemas*, 1ª Reimp, México, Universidad Iberoamericana. 2002.
- LUHMANN NIKLAS, *Observaciones de la modernidad. Racionalidad y contingencia en la sociedad moderna*, España, Paidós, 1997.
- LUHMANN NIKLAS, *Teoría de la sociedad y pedagogía*, España, Paidós Educador, 1996.
- LUHMANN NIKLAS, *Sociedad y sistema: la ambición de la teoría*. 1ª Reimp., España, Paidós, 1997.
- LLOYD DENNIS LORD, *La Idea del Derecho ¿Perversidad Represora o Necesidad Social?* Madrid, España, Civitas, 1985.
- MARTÍNEZ LIRA VERÓNICA y RETA LIRA ALEJANDRA, *El lenguaje secreto de HILDEGARD von Bingen vida y obra*, UNAM, F. C. E., Colección Tezontle, Espejo Viento, México, 2003.
- MARSHALL, I.N.(NINIAN), *'PES' y la memoria: Teoría Física*, British Journal for the Philosophy of Science, Vol. X, No. 40, 1960.

- MARSHALL, I. N., *La Conciencia y los condensados Bose-Eintein*, New Ideas in Pschycology, Vol. 7, No. 1, 1989.
- MATURANA HUMBERTO R. y VARELA FRANCISCO G. *El Árbol del Conocimiento, Las Bases Biológicas del Entendimiento Humano*, Lumen, Editorial Universitaria, Argentina, febrero, 2004.
- MATURANA HUMBERTO R. y VARELA FRANCISCO G. *De Máquinas y Seres Vivos. Autopoyesis: La organización de lo vivo*, Editorial Universitaria, Argentina, 1994, coedición con Lumen, 2004.
- MATURANA HUMBERTO ROMESÍ, *Desde la Biología a la Psicología*, 1995, compilación y prólogo: Jorge Luzoro García, 4ª ed. Editorial Universitaria, coedición con Lumen, 2004.
- MCCULLOCH, W.S., *Embodiments of mind*. Cambridge, Mass., MIT Press, 1965.
- MCTAGGART LYNNE. *The Field, The Quest for the Secret Force of the Universe*. NY. Quill 1st Ed. 2003.
- MEHRABIAN y FERRIS. *Inference of Attitudes from Nonverbal Communication in Two Channels*, The Journal of Counseling Psychology, 31, 248-252, 1967.
- MORLEY SYLVANUS G., *La Civilización Maya*, 8ª reimp., F.C.E., México. 1991.
- MINUCHIN SALVADOR, *Familias y Terapia Familiar*, Gedisa, 5ª ed., Barcelona, 1995, p.96.
- MISHLOVE JEFFREY, *The Roots of Consciousness*, New York, Random House Inc., 450, 1975.
- NAWIASKY HANS, *Teoría del Derecho*, México, Editora Nacional, 1980.
- NIETZSCHE FRIEDRICH, *La Genealogía de de Moral*, 4ª Reimp., Biblioteca Nietzsche, Alianza Editorial, España, 2002.
- NORTHRUP CHRISTIANE. *Cuerpo de Mujer, Sabiduría de Mujer. Una guía para a salud física y emocional*. España, Urano, 1999.
- NOZICK ROBERT. *Anarquía, Estado Y Utopía*, 1ª Reimp., trad. Rolando Tamayo, F.C.E., México, 1990.
- O'CONNOR, J. y SYMOUR, J. *Introducción a la PNL*, Urano, España, 1993.
- OLIVERCRONA KARL, *Lenguaje Jurídico y Realidad*, México, Fontamara, 1991.
- ORTEGA Y GASSET, JOSÉ, *El Espectador. Vitalidad, Alma, Espíritu*. Obras Completas, 7ª Ed., t. 2, Madrid, Revista de Occidente, 1966, pp. 451- 480.
- OUSPENSKY P. D. *La Consciencia, Una búsqueda de la verdad*, Barcelona. Humanitas, 1993.
- OUSPENSKY, P.D., *Fragmentos de una Enseñanza Desconocida*, 8ª ed. Buenos.Aires, Hachette 1986
- PEAT, F. DAVID, *Sincronicidad, Puente entre Mente y Materia*, 2ª Ed., Barcelona, Kairos, 1988.
- PECES-BARBA GREGORIO, *Ética, Poder y Derecho*, Reflexiones ante el fin de siglo, 1ª Ed., Fontamara, 83, México, 2000.
- PENROSE ROGER, *La mente nueva del emperador, En torno a la cibernética, la mente y las leyes de la física*. 1ª Ed. en Español, México, F .C .E., 1996.
- PERSPICACIA PARA COMPRENDER LAS ESCRITURAS, en 2 Volúmenes, Ed.Watch Tower Bible and Tract Society of New York Inc, International Bible Students Association, New York, U. S. A., 1991.
- PERT CANDACE B., Ph.D. *Molecules of Emotion*. Foreword by Deepak Chopra M.D., The Science Behind Mind- Body Medicine, Scribner, U.S.A., 2003.
- PLATÓN, *Obras Completas*, trad. María Araujo, Francisco García Yagüe, Luis Gil, José Antonio Miguez, María rico, Antonio Rodríguez Huescar y Francisco de P. Samaranch, 2ª Ed., 2ª Reimp. España, Aguilar, 1974.
- POINCARÉ HENRI, *Ciencia y Método*, 3ª Ed. Colección Austral, 409, Espasa Calpe, España, 1963.
- POPPER KARL Y ECCLES JOHN, *El Yo y su Cerebro*, 2ª Reimp., Barcelona, Labor, 1985.
- PRECIADO HERNÁNDEZ RAFAEL, *Lecciones de Filosofía del Derecho*, 6ª Ed., México, Jus, 1970.
- RAMACHARAKA, (Yogui) *Bhagavad Guita*, El mensaje del Maestro, 13ª Ed., Buenos Aires, Kier, 1983.
- RAWLS JOHN, *Teoría de la Justicia*, 3ª Reimp., México, F. C. E., 2002.
- RECASÉNS SICHES LUIS, *Filosofía del Derecho*, México, Porrúa, 1970.
- RECASÉNS SICHES LUIS, *Introducción al Derecho*, México, Porrúa, 1970.
- RECASÉNS SICHES LUIS, *Nueva Filosofía de la Interpretación del Derecho*, 2ª Ed. México, Porrúa, 1973.
- RECASÉNS SICHES LUIS, *Experiencia Jurídica, naturaleza de la cosa y Lógica de lo Razonable*, México, F. C .E., UNAM, Dianoia, 1971.
- ROSENTAL M. Y IUDIN P., *Diccionario Filosófico*, Editora Política, La Habana, Cuba, 1981.
- SANABRIA JOSÉ RUBÉN, *Lógica*, 7ª Ed. México, Porrúa, 1975.
- SANABRIA JOSÉ RUBÉN, *Introducción a la Filosofía*, México, Porrúa, 1976.

- SÁNCHEZ SANDOVAL AUGUSTO. *Sistemas Ideológicos y control social*, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, México, 2005.
- SATIR VIRGINIA, *Terapia Familiar Paso a Paso*, México, Pax, 1995.
- SATIR VIRGINIA, *Nuevas Relaciones Humanas en el Núcleo Familiar*, México, Pax, 1995.
- SHELDRAKE RUPERT, *La Presencia del Pasado, Resonancia mórfica y hábitos de la Naturaleza*. 1ª. Ed. Española, Barcelona, Kairós, 1990.
- SHELDRAKE RUPERT, *Una Nueva Ciencia de la Vida, La hipótesis de la causación formativa*. 1ª. Ed. Española, Barcelona, Kairós, 1990.
- SIEGEL BERNIE S, *Paz, Amor y Autocuración. La Estrecha Relación Existente entre Mente y Cuerpo nos señala el camino de la Autocuración*. Urano, Barcelona, España, 1990.
- SIMON, F.B.; STIERLIN, H.: y WYNNE, L.C., *Vocabulario de Terapia Familiar*, Gedisa, Barcelona, 1993.
- SPIEGELMAN J.M. y MIYUKI, M., *Budismo y Psicología Yunguiana*, Barcelona, España, Índigo, 1988.
- SPITZ, RENE, *El primer año de vida del niño*, 19ª reimp. F.C.E. , México, 1991.
- STERNBERG, R.J. *Beyond IQ: A Triarchic Theory of Human Intelligence*, New York, Cambridge University Press, 1985.
- STERNBERG R.J., *Would you rather take orders from Kirk or Spock? The relation between rational thinking and intelligence*, Journal of Learning Disabilities, 26, 8, 516-519, 1993.
- STERNBERG, R.J., WAGNER, R.K. & OKAGAKI .*Practical intelligence: The nature and role of tacit knowledge in work and at school*. In H. Reese & J. Puckett (Eds.), *Advances in life span development*, 205-227, Hillsdale, NJ: Earl Baum, 1993.
- STERNBERG, R.J., WAGNER, R.K., WILLIAMS, W.H. & HORVATH, J.A, *Testing common sense*, American Psychologist, 50, 11, 912-927, 1995.
- STOLLER y HILL, *Física, fundamentos y fronteras*, 5ª reimp. México, Publicaciones Cultural S.A., 1984.
- TALBOT MICHEL, *Misticismo y Física Moderna*, Barcelona, España, Kairós, 1990.
- TART CHARLES, *Psicologías Transpersonales. Las Tradiciones Espirituales y la Psicología Contemporánea*, Barcelona, España, Paidós Ibérica, 1994.
- TEILHARD DE CHARDIN, PIERRE, *La Visión del Pasado*, 2ª. Ed. Madrid, Taurus, 1961.
- TEILHARD DE CHARDIN PIERRE, *El Fenómeno Humano*, Madrid, Taurus, 1963.
- TEILHARD DE CHARDIN PIERRE, *La Energía Humana*, Madrid, Taurus, 1963.
- TEILHARD DE CHARDIN, PIERRE, *La Activación de la Energía*, Madrid, Taurus, 1965.
- TEILHARD DE CHARDIN, PIERRE, *Las direcciones del porvenir*, Madrid, Taurus, 1965.
- TEILHARD DE CHARDIN, PIERRE, *Imágenes y Palabras*, prefacio André George, Taurus, Madrid, 1966.
- TEILHARD DE CHARDIN PIERRE, *La Aparición del hombre*, 6ª Ed., Madrid, Taurus, 1967.
- TEILHARD DE CHARDIN PIERRE, *Como Yo Creo*, 2 Ed., Madrid, Taurus, 1973.
- THE NEW ENCYCLOPAEDIA BRITÁNICA, 15th. Edition, in 30 volumes, Encyclopaedia Británica, Inc. USA, 1975.
- VALLS PLANA RAMÓN, *Del yo al nosotros. Lectura de la Fenomenología del Espíritu de Hegel*, 2ª Ed., Barcelona, España, Laia, 1979.
- VARELA FRANCISCO J. *La Habilidad Ética*, traducción de Javier Ortiz, 1ª ed., Barcelona, Debate, 2003.
- VARELA FRANCISCO J., EVAN THOMPSON y ELEANOR ROSCH, "*The Embodied Mind*". *Cognitive Science and Human Experience*. , Mit Press, en traducción al español, *De Cuerpo Presente, Las ciencias cognitivas y la experiencia humana*, 2ª ed, 1997, Gedisa Barcelona.
- VARELA FRANCISCO J. *Conocer*, 3ª reimp., Gedisa, Barcelona, junio, 2002.
- VILLORO TORANZO MIGUEL, *Teoría General del Derecho*, México, Porrúa, 1989.
- VILLORO TORANZO MIGUEL, *Deontología Jurídica*, México, U. Iberoamericana, 1987.
- VILLORO TORANZO MIGUEL, *La Justicia como Vivencia*, México, Jus, 1979.
- VILLORO TORANZO MIGUEL, *Introducción al Derecho*, México, Porrúa, 1974.
- VILLORO TORANZO MIGUEL, *Lecciones de Filosofía del Derecho*, México, Porrúa, 1973.
- WATTS, HUXLEY, WILBER, KRISHNAMURTI, AUROBINDO, BUCKE, WLSH, KRISHNA, RUDHYAR Y OTROS, *Qué es la iluminación*, Edición a cargo de J. White. Barcelona, España, Kairós, 1989.
- WATZLAWICK P., BEAVIN J., JACKSON D., *Pragmatics of human communication: A study of interactional patterns, pathologies and paradoxes*, New York, W.W. Norton & Company Inc., 1967.
- WATZLAWICK P., BEAVIN J., JACKSON D., *Teoría de la Comunicación Humana*, 9ª, ed. Barcelona, España, Herder, 1993.
- WATZLAWICK PAUL, *El Lenguaje del Cambio*, Barcelona, España, Herder, 1992.

- WATZLAWICK PAUL, *La Realidad Inventada*. Barcelona, España, Gedisa, 1994.
- WATZLAWICK P., WEAKLAND, J. H., Y FISCH, R., *Change: Principles of problem formation and problem resolution*, New York, W.W. Norton & Co., 1974.
- WEBER MAX, *Economía y Sociedad*, en dos tomos, 1ª Reimp., México, F. C. E., 1969.
- WERTSCH JAMES V., *Vygotsky y la formación social de la mente*. Cognición y Desarrollo Humano, España, Paidós, 1995.
- WATTS, HUXLEY, WILBER, KRISHNAMURTI, AUROBINDO, BUCKE, WALSH, KRISHNA, RUDHYAR y OTROS, Edición a cargo de John White, *Qué es la Iluminación*, Kairós, Barcelona, 1989.
- WILBER, BOHM, PRIBRAM Y OTROS, *El Paradigma Holográfico, Una exploración en las fronteras de la ciencia*, 2ª Ed., Barcelona, España, Kairós, 1991.
- WILBER KEN, *La Conciencia sin Fronteras*, México, Kairós, Colofón, 1988.
- WILBER KEN, *Cuestiones Cuánticas. Escritos místicos de los físicos más famosos del mundo*, 2ª Ed., W. Heisenberg, E. Schrödinger, A. Einstein, sir J. Jeans, M. Planck, W. Pauli, sir A. Eddington, Barcelona, Kairós, 1988.
- WILBER KEN, *El Proyecto Atman. Una visión transpersonal del desarrollo humano*, Barcelona, España, Kairós, 1989.
- WILBER KEN, *Los Tres Ojos del Conocimiento. La búsqueda de un nuevo paradigma*, Barcelona, España, Kairós, 1991.
- WILBER KEN, *Psicología Integral*. Título original: *Transformations of Consciousness*, (1986) Barcelona, España, Kairós, 1994.
- WILBER KEN, *Breve historia de todas las cosas*. Barcelona, España, Kairós, 1997.
- WILBER KEN. *El Ojo del Espíritu*. 2ª ed. *Una visión integral para un mundo que está enloqueciendo poco a poco*, Barcelona, España, Kairós, 2001.
- XIRAU RAMÓN, *Introducción a la Historia de la Filosofía*, 9ª Ed., México, UNAM, 1983.
- YUNG C. G., FREUD S., CHOPRA D., NARANJO C., GREENE L., LILLY J., ERIKSON E., DASS R., LOWEN A., HORNEY K. Y OTROS, *¿Quién Soy Yo? Tipos psicológicos y autorrealización*, Edición a cargo de Robert Frager, Barcelona, España, Kairós, 1995.
- Z'EV BEN SHIMON HALEVI, *Kábala y Psicología*, 4ª ed., Kairós, Barcelona, 2001.
- ZOHAR DANAH, *La Conciencia Cuántica, La naturaleza humana y la conciencia definidas por la nueva Física*, España, Plaza & Janes, Muy interesante, 1990.
- ZOHAR DANAH, *El Yo Cuántico, Naturaleza humana y la conciencia definidas por la física moderna*, 2ª Imp., México, Diana, Edivisión, 1997.
- ZUKAV GARY, *La Danza de los Maestros del Wu Li. La nueva física al alcance de todos*. 2ª Ed. Barcelona, Plaza y Janés, 1991.
- ZUKAV GARY, *El Lugar del Alma. Novísimas indagaciones sobre la esencia del espíritu humano*, Barcelona, España, Plaza & Janes, 1990.