

MONOGRAFÍA:

**“EL PARADIGMA EMERGENTE EN LA
CIENCIA (PEC). CRÍTICA A LA ESENCIA DE
SU INTERPRETACIÓN MÍSTICA.”**

AUTOR:

Dr. C JORGE D. ORTEGA SUÁREZ

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
APLICADAS**

FACULTAD DE CULTURA FÍSICA

2004

a. El paradigma emergente en la ciencia. Sus fundamentos metodológicos esenciales.

Se considerará convencionalmente aquí como PEC al que observe los principios científico-filosóficos definidos por Rhode y Milbraith, según la versión sintética y correcta que de ellos hacen Mateo y Suárez (Mateo & Suárez, 2000, 727-28), caracterizada así por el autor:

- Integración de todos los fenómenos naturales y sociales.- Cada sistema por complejo que sea tiene la propiedad de autoestructurarse, así como relacionarse intrínsecamente y con todo el Universo.
- Conjunción sistémica o visión dialectico-sistémica de la realidad.- Cada sistema es dialécticamente autónomo y al mismo tiempo homeostáticamente abierto e interdependiente, en su proceso de integración con el medio.
- Complejidad.- Se opone al reduccionismo parcelado, practicado hasta ahora de forma generalizada por las ciencias y su clasificación, a favor del enfoque holístico, atributivo de una razón abierta que debe los vínculos en la realidad. La complejidad dialécticamente equilibra los polos de la irracionalidad y racionalidad sobredimensionadas, en la reflexión acerca de la relación del sistema con el Universo.
- Dinamismo.- Concibe la organización objetiva y continua de lo real, en el carácter activo de la reorganización constante de los sistemas y la estabilidad de estos como un logro de la capacidad de adaptación y equilibrio dinámico.
- Interdisciplinariedad sistémica, articuladora de los campos del saber y de la pluralidad de los enfoques resultantes de la indagación científica precedente, fijada en paradigmas anteriores. Esta interdisciplinariedad es el medio y la consecuente transdisciplinariedad holística, el fin.

En resumen, el PEC:

Integra holísticamente a todos los fenómenos y procesos que en tanto autónomos, se organizan y estructuran a sí mismos; mientras que se relacionan interdependientemente, como sistemas abiertos, en la realidad en tanto totalidad dialéctica. Esta, a su vez, es un sistema de sistemas, en el que la interpenetración todo-parte permite su interpretación en el modelado de holograma.

Ofrece la apertura racional abierta, no reduccionista, necesaria para la comprensión de que el componente biológico es activo e interinfluyente con el medio físico y que la biosfera es de regularidad automática, así como de que las relaciones de supremacía y de desbalance cuantitativo favorable al Hombre con respecto a la Naturaleza, deben ceder a favor de relaciones racionales de coexistencia y correlación interespecífica signadas por el equilibrio.

La complejidad de lo existente se expresa en la ocurrencia de catástrofes benéficas, caracterizadas por el caos representado en bruscos cambios y trastornos temporales en la interdependencia sistémica. Estos derivan hacia su amortiguación en los momentos extremos de reorganización, constante y eterna, de la realidad que se reproduce dialécticamente.

Supera la concepción clásica del diseño de paradigmas efectuado en torno a un referente científico-concreto, pues su vertebramiento sistémico de todos los enfoques y áreas del conocimiento, lo dota de universalidad actual y perspectiva y lo convierte en síntesis lógica de todos los paradigmas científicos históricamente precedentes.

Hay un grupo de ideas que constituyen, estructuradas en sistema, el “núcleo duro” a partir del que se ha estructurado el PEC desde los principios arriba expuestos.

La Teoría General de los Sistemas, desde las perspectivas inspiradora y configurativa de Koestler (Koestler, 1978) y von Bertalanffy (Bertalanffy, 1976; 1981), respectivamente, ha constituido el referente estructural para la elaboración de estas ideas y, simultáneamente, para la integración del PEC como un sistema.

El teorema de John S. Bell, físico del Centro Europeo de Investigación Nuclear, basado en el experimento de Albert Einstein, Borís Podolsky y su asistente Nathan Rose (EPR). En él, Bell se posiciona críticamente en contra de los autores de ese experimento y, en consecuencia, pretende demostrar que no hay relaciones causales en el micromundo, según el modelo de relación causa-efecto propio del mecanicismo del paradigma newtoniano-cartesiano. Bell parte de que el spin siempre es contradictorio-opuesto en la rotación de dos electrones relacionados en un sistema local de referencia. Si a uno de esos electrones se le induce un cambio de rotación contraria, su par hará el cambio de rotación a la inversa.

Según Bell, cuando se coloca uno de los electrones del par fuera del sistema local de referencia de ambos (si el paradigma determinista metodológicamente utilizado también fuese inspirado en el newtoniano-cartesiano), a una distancia lo suficientemente grande (que puede ser mayor que la que recorre la luz en un segundo en tanto constante universal de referencia), como para que lo causal entre ellos no surta efecto en un tiempo dado; el cambio se efectuaría de igual modo si a uno de ellos se le induciese la mencionada variación en la rotación. Seguirían siendo una díada inseparable.

David Bohm, uno de los más destacados físicos contemporáneos, considera que subyaciendo en el entramado estadístico-probabilístico de la esfera del micromundo, hay manifiesta una totalidad no interrumpida, expresada en un ordenamiento sistémico dual “no implicado”, “oculto”, “invisible” (cual holograma en el que cada parte del todo es contentiva de este); que presupone la posibilidad de la dinámica de los elementos interactuantes de tal entramado en el futuro, mientras que paralelamente tiene lugar el “despliegue” del orden “visible”, que es el que decide el futuro de esos elementos (Bohm, 1980; 1982).

La interpretación de Gregory Bateson de la referida versión de la Teoría General de los Sistemas (Bateson, 1979), aplicada al modelo del holomovimiento bohmiano, es también el punto de engarce entre lo postulado por Bohm y lo que Geoffrey Chew explicó como hipótesis bootstrap o de la Matriz S. Según Chew, la física de altas energías ha develado que lo era conceptualizado hasta ese momento como “partículas” sometidas a fuerte interacción en el micromundo, constituye en realidad una urdimbre de relaciones de entidades, en principio concebibles como modelos energéticos, donde cada uno de sus elementos integrativos coherentemente consta y se compone a partir de los restantes. Luego entonces, agrega Chew, la tendencia persistente de describir la realidad subatómica tomando como modelo la separabilidad objetual perceptible y el orden jerárquico de lo fenoménico hasta lo más profundo de la esencialidad del objeto, válida para el macromundo; es un fracaso si se aplica al micromundo (Stapp, 1971).

A ellas se integra la Teoría de las Estructuras Disipativas y del Orden por Fluctuación, por cuya autoría Iliá Prigogin recibiera el Premio Nóbel de

Química de 1977. Esta Teoría abarca el estudio de los procesos energéticos de los sistemas químicos, incluidos los vivos. Considera que en la evolución de esos sistemas (llamados por él estructuras disipativas), se supone que ellos desarrollen sus estructuras a partir de los productos residuales energéticos derivados de la entropía (descomposición y disipación en el medio de estructuras de otros sistemas), como una tendencia al orden en los sistemas abiertos interactuantes. Este criterio se contrapone al de la así llamada teoría de la “muerte térmica del Universo”, inferida de la interpretación del concepto de entropía desde una perspectiva idealista, ya clásica, de la 2da. Ley de la Termodinámica.

En la Teoría de Prigogin se demuestra matemáticamente cómo la complejidad de conexiones y coherencia estructural del sistema es directamente proporcional a su necesidad de absorción energética, debilidad ante las fluctuaciones intrínsecas y a la consecuente precariedad de su equilibrio interno. Esa precariedad, derivada de tal debilidad, termina provocando la transformación del sistema y la disipación energética, como requisito *sine qua non* para una rápida reestructuración y consecuente disipación de energía, y así infinitamente.

El aporte de Prigogin trasciende el ámbito de lo químico, pues consiste en que al quedar abarcados en él todos los procesos cibernéticos, no sólo se develan los vínculos lógico-genéticos entre los niveles organizativo-estructurales, sino que se informa de la irreversibilidad del ascenso de los sistemas desde los que existen en los niveles más bajos de organización, a los altos (Prigogin, 1988 [orig.1980]).

La Teoría de las Catástrofes de René Thom, expone que el Universo se ordena y auto-organiza a partir del caos, también en oposición a la citada interpretación idealista de la 2da. Ley de la Termodinámica y la variación de entropía. Coinciden no identitariamente pero sí en principio, el catastrofismo de Thom con los llamados desequilibrios creativos de Prigogin, puesto que en ambos cuerpos de ideas hay, en esta secuencia, la referencia a anomalías atípicas, saltos bruscos, período inestable y suave discontinuidad facilitadora del cambio después de cotas extremas de inestabilidad (Thom, 1980).

Esta Teoría de Thom tiene una extensión aplicada a la sociedad, cuyo autor es Ervin Lazlo, dirigida a demostrar la necesidad humana actual del cambio de paradigma también en lo social. El equilibrio, según Lazlo, siempre es la resultante dinámica de la acción de fuerzas internas, creadoras de desequilibrios productivos tensionantes en los sistemas, que se expresan en cambios bruscos multidireccionales. Estos son los productores de “bifurcaciones catastróficas” a la postre benéficas, que siempre generan sistemas cada vez más complejos, desde el surgimiento de la vida hasta el de la sociedad y sus etapas de desarrollo.

Los sistemas auto-organizados son auto-renovables y los organismos complejos sucumben, añade Lazlo, pero su especie es un “supertaller” (sic) que hace surgir reproductivamente nuevos organismos a partir de los restos de los viejos (Lazlo, 1990 [orig.1972]).

La Teoría de la Auto-organización ha sido desarrollada por Edgar Morin, que dictamina que los elementos que desorganizan un proceso son los que lo organizan activamente de manera distinta y simultánea, combinando y construyendo. Esto sucede en una suerte de “orden a partir del ruido”, desordenado y perenne, de la realidad (Morin, 1984).

La realidad, a su vez, Morin la concibe integrada por totalidades organizadas desde el entramado de sus estructuras sistémicas, interdependientes e interpenetradas hologramáticamente como las concibe Bohm. Estas totalidades, en tanto sistemas dinámicos de organización-desorganización, son homeostáticas siempre en sus vínculos con el ambiente (Morin, 1992, 116ss).

Es evidente la convergencia relativa de las ideas de Prigogin con las de Thom, Lazlo y Morin sobre la dinámica de la estructuración-re-estructuración de los procesos del Universo, basadas en la interpretación dialéctica del principio universal – también dialéctico - de la conservación y transformación de la energía y la cantidad de movimiento.

La Teoría de Gaia, conformada actualmente junto con la del “contrato natural”, se basa en la necesidad de que lo ético incida, con criterio de sustentabilidad ecológica, en el proceso regulador automático de interacción dinámica de lo vivo, con el medio en el que lo vivo existe.

Como puede inferirse, el sistema de ideas que conforman ese “núcleo duro: 1) tiene un alcance cosmológico, 2) propone un enfoque sobre la estructura y los vínculos sistémicos de la realidad que no se corresponde con el del enfoque atribuido al llamado PECN.

El alcance filosófico-cosmovisual de esas ideas sistémicamente imbricadas no fue ignorado por sus autores, todos ellos autoridades científicas actuales. Infelizmente, las inferencias que varios de ellos han hecho a partir de sus propias tesis tienen un marcado carácter idealista, que ofrece posibilidades de aprovechamiento a los representantes de la IMPEC.

Por ejemplo, Bell dedujo, de su versión crítica del experimento EPR, la inexistencia objetiva del determinismo a partir de lo que sobre la causalidad predicó el paradigma newtoniano-cartesiano.

Chew, por su parte, enfatiza tanto en lo sistémicamente hologramático e interdependiente de los modelos en urdimbre, que en su concepción holística termina desconociendo - desde criterio relativista extremo - todo orden o regularidad dinámica que pueda regir los procesos subatómicos de los modelos energéticos. Su concepción de la Matriz S, asociada a la bohmiana, en consecuencia no reconoce la existencia objetiva de niveles organizativo-estructurales de la realidad, comprendiendo a la materia y a la conciencia como entidades de un ser supremo que las concibe existentes. Al respecto, Bohm señaló que el despliegue del “orden visible” es obra de “una conciencia” que planifica teleológicamente el derrotero y auto-reconocimiento de los elementos reales y sus impactos con el resto de los elementos fundamentales del Universo (Bohm, obras citadas).

Si bien Prigogin se separa de lo aportado por Bell y Bohm, al declarar que no es la observación del sujeto que investiga lo que modifica, de manera temporal e irreversible, lo que se observa en el micromundo; termina alegando que la improbabilidad indeterminista es objetiva en un mundo que, por ser tan asimétrico, dificulta que sobre él se formulen leyes correlativas con regularidades de procesos naturales.

La IMPEC, en virtud del criterio de autoridad que tienen los citados pensadores, ha tenido oportunidad de estructurarse a partir de esas inconsecuencias filosóficas idealistas, propuestas por varios de los autores de estos constructos teóricos básicos para el PEC. Es de destacar que con respecto a las fuentes teóricas del nuevo paradigma, la IMPEC es también muy selectiva, pues toma como legítimas de este paradigma emergente tesis de innegable valor científico

y filosófico, pero de autores que infirieron de ellas conclusiones de carácter signadas por inconsecuencias como las citadas de Bell, Bohm, Chew y Prigogin. Es notorio que soslaya el abordaje de aquellas que se han expuesto sin concesiones que favorezcan el desarrollo de ideas místicas.

Las deducciones de Bell, Bohm, Chew y Prigogin se fundan en premisas que no son necesarias ni suficientes, pues la dialéctica de lo epistémico supone la presunción de falibilidad e incompletitud relativas de todo modelado que sobre la realidad se haga, ante la infinitud de las determinaciones objetivas. Eso, en primer lugar.

En segundo, al final no hay tal negación del determinismo en las tesis de esos autores, sino de la concepción del determinismo concebido como materialista, a favor del idealista.

En tercero, es un acto fallido de lesa logicidad la inferencia de tales autores sobre la inexistencia del determinismo, pues partieron de la convicción sobre la inoperancia en lo subatómico, de la concepción del PECN acerca de la causalidad basada en el modelo newtoniano-cartesiano; para declarar inexistente aquello sobre lo que este modelo predica. Subordinaron la existencia de algo a la vigencia de un modelo predicativo de ese algo. Eso es tautología, pésima distributividad lógica de los términos de los juicios y subjetivismo palmarios.

Lo que existe realmente, es, independiente de lo que se predique sobre él. Los esfuerzos investigativos, en todo caso, deberían dirigirse a tratar de develar, desde la perspectiva de otros modelos, la posible realidad del determinismo.

b. Los postulados filosóficos fundamentales de la IMPEC.

b.1. Crítica a la interpretación místico-idealista del PEC.

Todos los representantes de la IMPEC, sin excepción, insisten en que el establecimiento del llamado “nuevo paradigma” constituye el principio del fin de la objetividad y del valor de lo lógico en - y para - la ciencia, a favor del idealismo y la mística. Esto los hace ser objeto de la crítica en esta Tesis.

Las definiciones kuhnianas del Paradigma Establecido de la “Ciencia Normal” (PECN) y del PEC son anfibológicas, si no se les dota de un fundamento logico-metodológico que fije sus contenidos y extensiones conceptuales respectivos y permita operar discursivamente con ellas.

La definición del contenido e integración de la extensión del concepto de paradigma establecido es difícil en y para cualquier momento histórico. Más aún si el criterio referencial es precisamente el kuhniano.

En primer término, porque toda esquematización es siempre mucho más pobre que su referente real. Esa desventaja se acentúa en el asunto de referencia, dada la citada renuencia de Kuhn a sintetizar la multiplicidad de determinaciones, entre ellas las sociales, que objetivamente condicionan la aparición y vigencia de un paradigma, así como los nexos y cambios dialécticos de aquellas.

En segundo, porque el cambio de paradigma y la crisis que lo precede fueron concebidos por Kuhn también metafísicamente, como acontecimientos bruscos contrapuestos a largos períodos históricos con vigencia inalterable del paradigma consensualmente establecido. Realmente, no es tan brusco ese cambio y ningún paradigma ha gozado nunca de absoluto consenso.

Ambos términos asociados permiten inferir que las definiciones de cuál es el paradigma vigente, hasta dónde se extiende su historicidad y qué lo integra y qué no, tendrán un acentuado carácter ideológico y dependerá más, en

consecuencia, de la posición filosófica del que se proponga caracterizarlo. La IMPEC, por ejemplo, reduce completamente el paradigma establecido al newtoniano-cartesiano. Ideológicamente, esto le conviene, por razones que se expondrán. Empero, tal reducción no se corresponde con la realidad, pues tal inmovilismo no ha tenido lugar en la historia de la ciencia desde Newton y Descartes hasta hoy.

En muchos textos de la literatura científica contemporánea, sin embargo, el enfoque sobre el paradigma establecido es similar al absolutamente reductivo que la IMPEC propone. Como regla, esa literatura se basa en el criterio kuhniano sobre el paradigma, del que ya se comentó aquí su rigidez en la concepción acerca de la crisis y el cambio paradigmáticos.

En esas obras se le reconocen al paradigma aún establecido los rasgos esenciales de esta visión del Universo: un sistema mecánico de bloques elementales, donde el cuerpo humano es una máquina, la vida social una lucha forzosa por la existencia, el crecimiento económico y tecnológico es la garantía del progreso material ilimitado y los roles de género son justificadores de la discriminación femenina y concebidos como ley básica natural (Martínez, 1997, 20).

La persistencia del neopositivismo en usar ese modelo ha hecho que este enfoque sobre el paradigma esté tan extendido. En todo caso, los rasgos arriba relacionados fueron superados por la dialéctica materialista en la segunda mitad del siglo XIX, pero hay resistencia prejuiciosa a aceptar esto en muchos círculos científicos. En el próximo inciso se expondrán más detalles sobre el asunto.

A pesar de estos serios problemas ideológicos, teóricos, metodológicos e históricos arriba expuestos y fundados en prejuicios, habida cuenta de que la dialéctica materialista como ciencia y método filosófico-general aún no es aceptada por muchas comunidades científicas como referente de valor; puede comprenderse que, en la literatura científica actual, se siga defendiendo la realidad de un PECN todavía vigente que es caracterizado por los mencionados rasgos y definible en los siguientes términos:

Una epistemología que concibe a la razón determinada por el criterio mecanicista de la causalidad y signada por su carácter unitario y autónomo, con libertad de objetivación de la cosa investigada, mentalmente fragmentada en sus partes, para develar sus nexos causales.

Una metodología caracterizada por el criterio cartesiano de unificación del mundo a partir de su ordenamiento matemático-racional, dado el orden regular racionalmente geométrico que esa metodología le atribuye al propio mundo.

Una ontología que concibe a la Naturaleza como concepto geométrico poblado – en tanto es un todo -, de entes matemáticamente ordenados, fragmentada y aisladamente dispuestos, en calidad de partes, y animados por el movimiento mecánico-gravitatorio de sus continuos procesos evolutivos.

Un componente biológico de la Naturaleza se adapta pasivamente al medio físico.

Un componente social que presupone contrato entre los hombres y que garantiza, antropocéntricamente, la supremacía y el desbalance cuantitativo favorable a estos, con respecto a las otras formas de vida natural.

El paradigma newtoniano-cartesiano se integró de la siguiente manera:

De Newton, tomó las tesis: 1) del mundo como estructurado por partículas multidiversas por su tipo y proporciones, de una forma y masa constante,

siendo la atracción gravitatoria entre ellas directa e inversamente proporcional a sus masas y al cuadrado de la distancia las mismas, respectivamente; 2) geométrico-euclidiana de un espacio tridimensional tenido como absoluto, invariable y en reposo; 3) de un tiempo fluyente del pasado al futuro, concebido absoluto y con autonomía e independencia con respecto al mundo material; y 4) determinista y mecanicista en la definición correlativa causa-efecto.

De Descartes, asumió: 1) el dualismo absoluto entre la cosa pensada y la cosa material (lo que permite al sujeto predicar objetivamente sobre el mundo, que existe al margen de la subjetividad de ese sujeto que predica); 2) la división del problema sobre el objeto investigado en la mayor cantidad posible de sus elementos, caracterizados por su simplicidad e identidad propia.

En esa evaluación del aporte newtoniano-cartesiano, tan sintética como correcta, coinciden Capra, 1999[orig.1982], 49-69, 93ss) y Martínez (Martínez, 1997, Cap.VII).

Empero, la adaptación crítica y aplicada de ese aporte a la ciencia moderna y contemporánea, permitió la formulación de un paradigma como el establecido, que ha permitido a esta históricamente defender: a) el carácter objetivo del conocimiento y la exigencia de que sus modelos le sean correspondientes; b) el determinismo filosófico en la realidad; c) el valor del conocimiento solo si es susceptible de ser medido, lógico-formalmente demostrable y empíricamente contrastable a los efectos veritativos; d) su valor, en general, para formular e investigar los problemas científico-naturales y científico-técnicos.

Las alusiones crítico-peyorativas al PECN por su basamento newtoniano-cartesiano son numerosas en autores como Wilber, ya sea en solitario (Wilber, 1991c, 336ss; 1991d, 364-372), o como coautor (Walsh, Elgin, Vaughan y Wilber, 49ss). La IMPEC necesita minar sistemáticamente al PECN en sus bases, para defender e implantar su versión del paradigma emergente. En consecuencia, la IMPEC ha procedido del modo siguiente:

1) Reducir el PECN al paradigma newtoniano-cartesiano, sin tener en cuenta que, en la historia de la ciencia, ya el segundo sufrió el necesario estreñimiento de su extensión y, por ende, de su valor lógico, a la parte física del macromundo. En esta, la masa, energía, causalidad y espacio y tiempo tienen características diferentes a las que se comenzaron a observar en el micromundo, desde las postrimerías del siglo XIX. Antes, el newtoniano-cartesiano ya había tenido que enfrentar anomalías reñidas con sus fundamentos teóricos arriba expuestos, tales como los aportes de Maxwell al electromagnetismo, los de Lobachevski y Riemann con respecto a las deformaciones espaciales - objetivas y correspondientemente modificadoras - de la geometría euclidiana; entre otros que consignarse pudieran y que harían aquí muy prolija su enumeración.

Es absurdo identificar entonces, como lo hace la IMPEC, al PECN como un calco del newtoniano-cartesiano original. Si bien es cierto que este ha sido una base de aquel, el PECN también refleja en sí mismo los cambios dialécticamente operados en la historia de la ciencia hasta la actualidad. El PECN, en fin, puede concebirse como receptor del newtoniano-cartesiano, pero no se reduce a este en la dialéctica de la historia de la ciencia. Respecto a eso, la estrategia de la IMPEC es bien visible: reducir el PECN al newtoniano-cartesiano, identificar a ambos absolutamente, considerarlos modelos no dinámicos y, después, demoler al PECN a través de lo postulado por Newton y Descartes, parte de lo cual ya no es vigente o está enmarcado en áreas muy

específicas del estudio de la realidad. En los apartados siguientes de esta relación, se evidencia claramente la intencionalidad de tal estrategia diseñada por la IMPEC.

2) Rechazar la defensa que hace el PECN de su condición de determinista. En este caso, el procedimiento concreto de la IMPEC es este:

- a) Tratar de desacreditar primero la base “newtoniano-cartesiana” del PECN, partiendo la IMPEC del supuesto de que este último es incapaz de explicar, a través de una concepción determinista metafísico-mecanicista, un cuadro del mundo que actualmente solo puede explicarse holísticamente.
- b) Rechazar la propia causalidad como principio, desde el holismo definido según la versión místico-idealista que Capra (Capra, 1992, 255; 1999 [orig.1982], 93ss) y Wilber y otros (Wilber et. al., 1987, 155), en nombre de la IMPEC, hacen de la Teoría General de los Sistemas asociada a la hipótesis de la matriz S (*bootstrap*), de Geoffrey Chew (Stapp, 1971, 1303ss; Capra, 1999, 70ss), y a la teoría del holomovimiento de Bohm. Realmente la IMPEC no rechaza el determinismo en general, como ya se apuntó, sino el materialista.
- c) Una vez así descalificado el determinismo “en general”, se procede, por los representantes de la IMPEC, a promover la versión determinista de su cosmovisión mística - fundamentalmente hindú-budista -, afirmando el carácter no solo demiúrgico sino también ordenador-universal de la conciencia individual, contenida, a su vez, en la totalidad del cosmos como su continente y manifestación concreta de una “conciencia universal”. Se explica entonces el hecho de que la IMPEC, en sus dos líneas, después de potenciar el significado revolucionario para la ciencia de los descubrimientos asociados que propician el paradigma emergente, haya remarcado el carácter insuficiente de los mismos para justificar ese paradigma, a favor de reconocer la superioridad y lo imprescindible del misticismo en el asunto. Capra, Harman y Wilber afirman que las ideas sobre la conciencia, estructuradas en torno a la noción del holomovimiento, son reductivas, pues la rebajan a criterios físicos de medida, no son relativistas y no pueden explicar lo más importante: el paso de lo cerebral de la persona al nivel de trascendencia de lo transpersonal. Estas ideas, agregan, no son del nuevo paradigma sino todavía del viejo que se derrumba y por eso constituyen “una mala metáfora”, “un mal modelo de la realidad” (Wilber et al., 1987, 156, 204ss, 289ss).

3) Rechazar también de plano otro principio newtoniano-cartesiano, el del logro de la mayor fragmentación posible de la realidad como garantía de su real conocimiento, que es base de los procedimientos analíticos de la ciencia. Ese ataque se realiza por parte de la IMPEC al contraponer metafísicamente tal fragmentación cartesiana con su criterio cosmovisual holístico, manipulado místicamente del modo descrito.

4) Declarar la “inaplicabilidad total” del paradigma newtoniano-cartesiano en las esferas de lo subatómico, lo biológico y lo sociológico. Respecto a esto: En primer lugar, el autor reconoce como acertada la opinión extendida de que Newton y Descartes, por sus criterios acerca del carácter creacionista y teleológico-antropocéntrico de la esencia del Hombre como no reductible a los abordajes filosóficos y científico-mecanicistas; no consideraron posible extender su paradigma a los dominios de las ciencias humanas. Lo falso es aducir que “la ciencia occidental” (sic) dio a Newton y a Descartes el mismo

trato que Marx y Engels dieron a Hegel, “extirpando su fenomenología espiritual del mundo, conservando su dialéctica pero remplazando el espíritu por la materia, hecho este que arroja mucha luz sobre el derrumbe de ese modelo que se apoyaba únicamente en el materialismo dialéctico” (Martínez, 1997, 76ss). Los que así piensan, evidencian poseer un prejuicio, asentado en un gran desconocimiento de la revalorización marxista del pensamiento filosófico precedente y en la caracterización del marxismo original, al valorarlos peyorativamente por las deformaciones que en su nombre se han concebido y practicado.

En segundo lugar, el autor declara que la mencionada “inaplicabilidad” es histórico-relativa y no absoluta, como lo evidencia el análisis lógico de la historia de la epistemología. En lo subatómico esa inaplicabilidad sí es manifiesta, no así en las restantes esferas. Es tan imposible no medir y analizar en Psicología y en Sociología, como en Biología renunciar a los procedimientos analíticos de la taxonomía y la sistemática.

En lo teórico y en lo metodológico, ese paradigma newtoniano-cartesiano – y no la “fenomenología espiritual” de sus autores – fue el que propició el gran avance de la ciencia en toda su etapa “colectora” de los siglos XVI-XVIII y hasta la posterior etapa “ordenadora”. El comienzo de esta coincide con la exposición, a fines del siglo XVIII, de las conocidas hipótesis de Kant sobre las mareas y de Kant y Laplace sobre el surgimiento del Sistema Solar; representativas por excelencia de la llamada “revolución científica de segundo tipo”. Desde entonces - y no apenas ahora como sostiene la IMPEC - se manifestó la necesidad objetiva del desarrollo histórico de la ciencia de “ordenar” todo el presupuesto científico acumulado, acerca de un mundo holísticamente concatenado que se mueve y cambia.

La concepción de la realidad tenida como objetiva, dialécticamente unida en su eterno movimiento y como el correlato real, en instancia última, de la conciencia que la refleja; constituía ya, a mediados del siglo XIX, la esencia de un discurso teórico-metodológico necesario y plausible. Ese discurso integrador fue estructurado en una obra periodística de divulgación científico-popular por entregas, compilada después y conocida mundialmente por el título abreviado de “Antidürring”, cuya autoría es de Federico Engels (Engels, 1975 [1888]). Por sus valores, este texto rebasó esa etiqueta inicial de divulgativo y devino indispensable para todo aquel que estudie las bases de la metodología del conocimiento científico y la filosofía y la sociología de la ciencia, existentes en el siglo XIX. Ha sido ignorada por la selectividad parcializada que de sus fuentes hace la IMPEC, al igual que lo fue el plan de otra obra no terminada del propio Engels, “Dialéctica de la Naturaleza”, que representaron en conjunto el momento más alto de su discurso filosófico en solitario. En esas dos obras, Engels expuso con rigor sus tesis acerca del asunto de referencia (Engels, 1975 [orig.1888], 30-38; 1971[orig.1886], 386-91). Al parecer, muchos solo lo recuerdan para vituperarlo injustamente.

Federico Engels, con un siglo de antelación y sin necesidad de apelar a entidades místicas, supo explicar el cuadro del mundo de su época con el enfoque holístico que le era ya necesariamente correspondiente. Lo hizo aprovechando lo que de meritorio tuvo tanto el discurso hegeliano como el newtoniano-cartesiano (Ibíd.). Por otra parte, la crítica efectiva de Engels al postulado filosófico dürringiano de concebir la unidad del mundo en cuanto esta es pensada (Engels, 1975, [orig.1888] Cap. IV), es vigente y aplicativa a la

crítica de la concepción místico-subjetivista de la IMPEC sobre de la conciencia como demiurgo de lo real.

Si bien la aceptación amplia que ha tenido en los círculos científicos contemporáneos el concepto kuhniano de paradigma, se debe a que realmente la ciencia se estructura a partir de modelos referenciales generales, reconocidos en cada período histórico de su desarrollo; las inconsecuencias que hacen endeble el aparato conceptual metodológico ideado por Kuhn se evidencian más en el quinto de los rasgos arriba relacionados sobre las mismas.

Por ejemplo, la crítica dialéctica a las insuficiencias metafísicas del modelo newtoniano-cartesiano no data de la contemporaneidad reciente. Tal crítica se estructuró e hizo pública desde mediados del siglo XIX, cuando Marx y Engels sometieron a la consideración social su concepción dialéctico-materialista del mundo.

La ambigüedad acerca de la historicidad y lo que debe integrar o no el paradigma dado afecta, desde un principio o postulado específico hasta importantes escuelas de pensamiento, divergentes del supuesto consenso alcanzado por determinadas comunidades científicas en torno a aspectos teóricos y metodológicos esenciales. La aludida inconsecuencia kuhniana de soslayar el papel y lugar del condicionamiento sociohistórico de la ciencia y sus paradigmas, tiene un negativo saldo. En virtud de esto, verbigracia, la IMPEC se faculta para decidir qué incluir o no en su versión crítica del PECN.

Estas prerrogativas se arrojan por pensadores adscritos o no a la IMPEC. Excluir o ignorar el aporte del marxismo dentro del plazo y de la configuración del llamado paradigma establecido, como lo ha hecho Martínez (Martínez, 1997, 76ss), por ejemplo, no solo le ha restado valor lógico a la relación de tal paradigma con la etapa del desarrollo de la ciencia que se le supone correspondiente, sino que, como se demuestra en esta Tesis, lo deja indefendible ante la devaluación que de él hace el misticismo contemporáneo dentro de la propia ciencia.

En fin la simplificación esquemática del proceso de sustitución de paradigmas le hizo perder a Kuhn y a los inspirados en sus tesis, objetividad en la evaluación del mismo, pues ese proceso no acontece cronológica y lógico-genéticamente como ellos lo han prescrito.

Por otra parte, el concepto de PEC, si se toma como referente, no se opone en principio al de PECN en términos absolutos, sino sólo se reputa a aquel como superior, en tanto sea capaz de responder con excelencia a algunos problemas acumulados por la ciencia actual que son de alcance general e interdependiente. Se presume que, resueltos estos últimos, tales soluciones relacionadas en sistema permitan estructurar inferidamente un discurso filosófico sobre el cuadro del mundo, que devele más profundamente el carácter integrado de la realidad, en primer lugar y, en segundo, dé posibilidades al desarrollo de una concepción más avanzada acerca del reflejo subjetivo de la realidad objetiva.

En tercero, el autor considera que el carácter holístico, dialéctico, de lo real, trasciende a cualquier modelo metodológico que absolutice el abordaje parcelado, fragmentado y cualitativamente estático de la realidad. No pueden ser obviadas dos cuestiones epistemológicas esenciales, dialécticamente contradictorias e interdependientes: a) el carácter fundamentalmente abstracto-analítico del estudio del objeto, cronotópicamente “detenido” para aprehender,

profundizar y fijar el conocimiento sobre él; b) lo básicamente concreto-sintético de tal estudio, encaminado a develar los sucesivos e infinitos órdenes de la esencia del objeto, expresa en la multidiversidad de sus determinaciones en relación con la realidad en la que objetiva y holísticamente él está inserto.

En cuarto, sea cual sea la esfera de la realidad que se constituya en objeto de investigación y con independencia del “paradigma” que sea referente a la pesquisa dada, la ciencia siempre precisará de la comprobación veritativa de sus tesis con el correlato real que, objetivamente, ella misma refleja en cada momento de su desarrollo. Eso se extiende a toda su calidad de actividad social productora, difusora y aplicativa del conocimiento.

La IMPEC trata de desacreditar al PECN por insistir en aceptar como válido solo el conocimiento que haya sido verificado, contrastándose con la realidad objetiva que le es referente. A cambio, la IMPEC tiene la finalidad de imponer el contenido de la subjetividad individual como criterio idealista valorativo de la verdad.

Los rechazos absolutos, metafísicos, del PECN, como los que hace Capra (Capra, 1999[orig.1982], 49, 69, 93ss); constituyen el procedimiento de la IMPEC para el desmontaje filosófico-cosmovisual de la ciencia y de sus modelos a favor del misticismo. La muestra de que esas son sus verdaderas intenciones se expone a continuación.

En lo referente a la causalidad, la IMPEC interpreta al nuevo paradigma como demostrativo del indeterminismo.

Al igual que aconteció en la confluencia de los siglos XIX y XX, la reluctancia a aplicar el aporte filosófico de la dialéctica materialista por parte de pensadores de procedencia multidisciplinaria, hace inconsecuentes las inferencias filosófico-cosmovisuales de algunos de ellos, en beneficio del misticismo. No por azar la IMPEC enfatiza en esas inconsecuencias, pero de manera muy selectiva y oportunista, ignorando deliberadamente otros pronunciamientos de pensadores insignes que han reconocido la existencia de la realidad regida por regularidades objetivas y del carácter primario de esta con respecto a la conciencia humana que la refleja. Por otro lado, los representantes de la IMPEC defienden el indeterminismo en los fundamentos del Universo como una certeza, cuando realmente la polémica entre Bohr y Einstein, a favor y en contra del indeterminismo, respectivamente, es aún vigente en la Física contemporánea sobre el micromundo (de la Peña, 1996 [orig. 1987], 85-93)

La IMPEC insiste en defender su concepción místico-idealista, declarando que también débense mudar los criterios del PECN acerca de las relaciones de causalidad, sujeto-objeto, lenguaje-realidad, parte-todo, filosofía-ciencia y libertad-necesidad.

En cuanto a la relación *sujeto-objeto*, esta se concibe en la IMPEC a través de su defensa ética y axiológica de la influencia subjetiva del observador en la variación sin límites de lo observado. Esa defensa se estructura por la IMPEC, esencialmente, a partir de sus interpretaciones idealistas del convencionalismo filosófico actual.

Kurt Gödel formuló en 1931 un teorema, denominado actualmente “de la incompletitud”, que establece la imposibilidad lógica de demostrar el carácter no contradictorio de un sistema dado, usando los medios lógicos que son propios de tal sistema (Gödel, 1981a, [orig.1931]).

Este teorema ha sido calificado por Ken Wilber como “el tratado más increíble de su especie”, pues es “un análogo del principio de incertidumbre de

Heisenberg en Física” e incluye “una rigurosa demostración matemática de que todo sistema de lógica debe tener por lo menos una premisa que no puede ser demostrada o verificada sin contradecirse”. Luego entonces, “es imposible establecer la congruencia lógica de ningún sistema deductivo complejo, a no ser suponiendo principios de razonamiento cuya propia coherencia interna está tan abierta al cuestionamiento como la del sistema mismo”. En consecuencia, “tanto en el nivel lógico como en el físico la verificación «objetiva» no es un sello de realidad (a no ser en la ficción consensual)” (Wilber, 1991d, 366-67).

Si todo ha de ser verificado – insiste Wilber - ¿cómo se verifica al verificador, puesto que este es indudablemente parte del todo?, es decir, “cuando el universo queda seccionado en un sujeto frente a un objeto, en un estado que ve frente a otro estado que es visto, siempre hay algo que se deja fuera, [y entonces] el universo siempre se eludirá parcialmente a sí mismo. Ningún sistema de observación puede observarse observando [y por ello] en la base de todos los intentos [del paradigma vigente] encontramos solamente la Incertidumbre, la Incompletitud” (Wilber, *ibídem*).

De lo aportado por Gödel en otros de sus modelos teóricos, la Hipótesis del Continuo (Gödel, 1981b, [orig.1938]), complementada por Cohen (Cohen, 1963/1964; Di Prisco, 1992, 16); Wilber pudo haber inferido lo mismo.

La dialéctica materialista siempre ha afirmado el carácter activo y creador del Hombre como sujeto, con respecto al objeto del conocimiento. También ha rechazado el criterio metafísico de la “plena objetividad del conocer”, tanto si el referente es la realidad objetiva o el propio sujeto como objeto del conocimiento. El ser humano siempre involucra en lo epistémico la correlación de sus necesidades, intereses, motivaciones, en fin, la singularidad irreplicable de lo personológico de cada individuo. Con acierto Morin expuso que nuestras ideas, más que un reflejo, constituyen una “traducción” de lo real, después que la información entra al cerebro y es objeto de codificación neuronal (Morin, 1984, 18ss).

Al contrario de lo que Wilber opina en nombre de la IMPEC, el cuestionamiento lógico de las proposiciones es tan cierto como útil para el refinamiento de la ciencia. A la postre, las evidencias objetivas son las que condicionan la configuración de lo que de ellas se predique en las proposiciones.

Por otra parte, la relación sujeto-objeto es un obstáculo que dificulta al sujeto su auto-objetivación, según el relativismo derivado de las inferencias del teorema de Gödel, que establece que cualquier sistema estructurado lógicamente tiene dentro de sí mismo al menos una proposición indemostrable por ser contradictoria. En esto, Wilber acierta. Sin embargo, este pensador no explota dialécticamente, en la solución del asunto, la proyección holística que él anuncia sobre su propio discurso. De este modo queda impedido de estructurar un constructo metateórico que sistémicamente aborde el estudio del objeto desde determinaciones y enfoques múltiples e intervencionales. El mismo procedimiento puede aplicarse a las restantes formulaciones polarizadas de lenguaje-realidad, filosofía-ciencia, etc., arriba expuestas.

Por su parte, el marxismo ha aplicado ese procedimiento desde hace más de ciento treinta años, con resultados de excelencia. Marx logró el develamiento de la esencia de la producción capitalista desde un metapunto de vista que involucró las más diversas disciplinas científicas (Marx, 1973 [orig. 1867]).

En la contemporaneidad hay una actualización de tal procedimiento, muy bien desarrollado por Morin a través de sus modelos metateóricos ilustrativos, por

ejemplo, el que empleó en la solución lógica de la llamada “paradoja del cretense” (Morin, 1992, 188ss). Morin es uno de los representantes más conspicuos del nuevo paradigma pero la IMPEC no tiene en cuenta lo que él propone al respecto, pues facilita la comprensión de la inutilidad de lo místico en el modelado holístico de la realidad.

En lo referente a la relación *lenguaje-realidad*, es llevada a un plano antinómico por la IMPEC, que parte de su criterio absolutizador de la incapacidad semántica del lenguaje para aprehender la realidad en la multidiversidad de sus determinaciones. Realmente la IMPEC ha distorsionado la superación que Wittgenstein hizo en sus “Investigaciones Filosóficas”, editada póstumamente (Wittgenstein, 1973b [orig. 1953]), con respecto a las propias inconsecuencias del primer Wittgenstein de 1922, cuando publicó la edición príncipe de su “Tractatus...” (Wittgenstein, 1973a [orig. 1922]). La opinión de este autor se desplazó desde la admisión en el “Tractatus...” que hay palabras que nominan directamente elementos reales, hasta concluir en que los significados se tornan polisémicos porque a ello contribuyen las diversas circunstancias y condiciones contextuales. Esta última posición wittgensteiniana fue la distorsionada por la IMPEC, que convirtió la dialéctica de la relatividad semántica en su opinión metafísica sobre la incapacidad del lenguaje científico en general.

Si bien - acota el autor - el lenguaje muestra sus limitaciones, fundamentalmente, en aquellos períodos de la historia de la ciencia en los que esta no puede expresar lo nuevo con los conceptos de que dispone, tales limitaciones, primero, son siempre relativas en lo actual y, segundo, es un hecho de que han sido superadas en el transcurso de esa historia. En el fondo del asunto, lo que los representantes de la IMPEC pretenden es dar valor a todas las otras formas de “vivencia expresiva” del sujeto, que puedan resultar “inefables” para el lenguaje científico no por la incapacidad de este - aclara el autor - sino porque la ciencia no incluye - ni tiene por qué incluir - lo místico, excepto cuando se ocupa de él como objeto de crítica. De todos modos, las supuestas vivencias místicas no son públicamente verificables en lo experimental, lo que las hace predicables solo como artículos de fe lógicamente indefinibles. Al final, también aquí el problema de la relación entre fe y razón es resuelto por la IMPEC al estilo del más acendrado fideísmo medieval.

La relación *parte-todo*, como “antinomía”, es manipulada por la IMPEC asociando la absolutización de la condición fenoménicamente no apreciable del *todo*, con la subjetivización de la “construcción mental” que lo define. El *todo* es comprendido por la IMPEC místicamente como “conciencia universal” que contiene a las *partes* y a estas las define como portadoras de ese *todo* supuestamente omnisciente y panlogicista.

La IMPEC critica al procedimiento metodológico cartesiano de fragmentar, en lo posible, el todo en sus partes, contraponiéndolo al criterio aristotélico de la relación *todo-parte*. Enfila su crítica a ese procedimiento desde su versión mística de la Teoría General de los Sistemas (TGS).

La insistencia en ignorar habitualmente lo aportado por Engels o sólo recordarlo para vituperarlo, ha tendido una trampa a los propios representantes de la IMPEC. Lo propuesto por Bateson en torno a la TGS cuestiona el criterio metafísico aristotélico de la relación *todo-parte*. La IMPEC se basa en la versión batesoniana de la TGS y en su interpretación del abordaje *bootstrap* y las tesis bohmianas de las estructuras disipativas y el orden por fluctuación,

para caracterizar la relación *todo-parte* desde el misticismo. Sin embargo, el discurrir filosófico de Engels develó críticamente la tautología resultante de definir *todo* y *parte* según el criterio aristotélico, al estar ambos presupuestos e interpenetrados dialécticamente en su relación (Engels, 1975). La concepción dialéctica de *todo* y *parte*, para garantizar precisamente el valor lógico garante de su cientificidad no ha necesitado - y sí marcado distancia crítica - de la mencionada "construcción mental" mística del *todo*.

La idea acerca de la presencia del *todo* en cada una de las *partes* que lo forman, inferida del corpus teórico integrado hoy por la TGS, las tesis bohmanas y el abordaje *bootstrap* (Capra, 1999, 70ss; Beynam, 1978, 56ss; Stapp, 1971, 1303); no es necesaria ni suficiente para sustentar la presunta existencia de una conciencia como entidad demiúrgica y panlogicista universal, mientras que sí es necesaria y suficiente para discurrir sobre la realidad en tanto objetiva, dialéctica en su movimiento y en su concatenación holística holística.

La relación *filosofía-ciencia* es concebida por la IMPEC de este modo: la *ciencia* no puede ejercitar su capacidad probatoria si los criterios o reglas de prueba los elabora y aplica ella misma. Esta "tautología" es superable, según la IMPEC, gracias a que la *filosofía* aporta esos criterios y reglas a la *ciencia*, pero eso da lugar a la paradoja contradictoria, es decir, la de que la *ciencia* comprueba con reglas externas y ajenas a ella, no siendo esto válido tampoco según ese enfoque antinómico.

Esa "paradoja" es rechazada y concebida como "pseudoparadoja", correctamente, por varios autores (López & González, 1994, II/2, 62-88). Las razones de ese rechazo, el autor las localiza en la crítica a la tendencia reductivo-internalista que soslaya el carácter social de la ciencia como actividad, sobre la que gravitan muchos factores intervencionales. Ese soslayo impide construir los ya aludidos metapuntos de vista que permitan explicar y justificar la ciencia desde diferentes perspectivas, atendiendo a la complementariedad de los enfoques que sobre ella se hagan en la Filosofía y Sociología de la Ciencia.

La IMPEC no ha dirigido por azar sus ataques hacia este lado del asunto. Realmente sus representantes especulan con las dificultades de estructurar constructos metateóricos acerca de la ciencia, debido a que dentro de la pluralidad de factores hay varios que tienden ecológicamente a desvalorizarla (Capra, 1999 [orig.1982]; Tart, 1991, 314ss; Elgin, 1975; 1981; 1991, 388ss). La IMPEC es en sí misma un metapunto de vista estructurado desde presupuestos místico-idealistas, que no se proyecta metacientíficamente para justificar la ciencia y sí para devaluarla.

La relación *libertad-necesidad* es concebida también como antinomia por la IMPEC, que pretende reducir la *libertad* del sujeto a su capacidad crítica con respecto a la "dictadura científica". Esta es definida así por estar encaminada siempre a procurar una conceptualización de la realidad.

La IMPEC, partiendo de su relativismo gnoseológico extremo, expone a través de sus portavoces que el carácter "simplista", "reductivo", "excesivamente general" y "estructuralmente deformante de la naturaleza de las cosas con su apariencia de sistematicidad" de la ciencia, no alivia "la incertidumbre cognoscitiva" del sujeto.

Al concebir metafísicamente como antinómicas las relaciones realmente dialécticas de contradicción, presuposición e interpenetración mutuas entre

conceptos esenciales y básicos para la filosofía en tanto núcleo cosmovisual, la IMPEC se esfuerza en mostrar el resultado negativo de la contraposición metafísica de esos contenidos categoriales que ella propone. Por esa vía declara carente de sentido a todas las conceptualizaciones filosóficas de la realidad, especialmente de las que están fundadas en la relación de esos contenidos categoriales, sean cuales fueren las denominaciones con que hayan sido históricamente identificadas esas categorías en uno u otro sistema filosófico. Así, puede la IMPEC situar los conceptos que ha elaborado para estructurar su cosmovisión, centrada en el proceso demiúrgico-deificador-ordenador de fusión mística de la conciencia individual en la "conciencia cósmica".

Al mediatizar del modo descrito la obtención, comprobación veritativa y aplicación práctica del conocimiento científico en general, a favor del fundamento místico-idealista que le es esencial; la IMPEC logra aprovechar también:

- La incapacidad real de representantes de algunos sectores de la comunidad científica internacional de explicar aspectos de la historia del conocimiento, a partir de un sistema categorial ya relativamente estrecho en lo teórico, lógico y metodológico. Esa incapacidad se ha manifestado en el no reconocimiento de las deducciones filosófico-cosmovisuales dialécticas acerca de problemas de las ciencias naturales, sí aceptadas en muchos de los círculos científicos. Así acontece con respecto a las repercusiones de la así llamada Crisis de las Ciencias Naturales ubicada en las postrimerías del siglo XIX y comienzos del XX, en asuntos como los relativos a la delimitación del contenido y de la extensión del concepto de materia en los planos científico-natural y filosófico, los característicos de las especificidades del movimiento y de la causalidad en la esfera subatómica, así como los del papel subjetivo del investigador como participante involucrado y no como observador objetivo e imparcial en esa esfera. La IMPEC, que se nutre del aporte de estos sectores, no le concibe otra solución a tales aspectos que no sea la propia de un discurso teórico-metodológicamente orientado desde la perspectiva idealista, muy similar al de los "idealistas físicos" de las postrimerías del siglo XIX y comienzos del XX. A esto le asocia la IMPEC su criterio sobre presuntos paralelos interdisciplinarios entre las ideas de los clásicos místicos de las cosmovisiones antiguas del Oriente y el paradigma emergente.

El área de estudios de la física subatómica ha sido blanco predilecto, habida cuenta de las dificultades objetivas de la aplicación metodológica de la medición en ella. El aprovechamiento por parte de la IMPEC de tales dificultades, se debe a que lo que esa área abarca es lo objetivamente fundamental de la realidad. Si los procesos que se desencadenan en ella área fuesen determinados por la subjetividad del sujeto que la investiga y, habida cuenta de ese carácter básico-universal de los fenómenos y procesos estudiados por tal área; luego entonces, según la cosmovisión clásica budista que la IMPEC asume de modo no historicista y acrítico: "con nuestra conciencia hacemos el mundo" (Wilber, 1991b, 150ss; 1980, 1990, 183ss; Bateson, 1979), en el proceso de "fusión del ser individual con el absoluto" (ibíd.). Esta es, sin dudas, la tesis básica que caracteriza la inequívoca posición místico-idealista de la IMPEC.

El discurso vertebrador de todo eso ha sido elaborado por representantes de la IMPEC, tales como Capra (Capra, 1999, 70ss; 1979; 1991, 89ss; 1992, Caps.

5-8), Wilber (Wilber, 1990, 20, 55-59), Harman (Harman, 1991, 375ss), Walsh y Vaughan (Walsh & Vaughan, 1991b, 24-25) y Suzuki (Suzuki, 1959, 33ss); quienes se han basado en inconsecuencias filosóficas de pensadores científico-naturales como Heisenberg (Heisenberg, 1963), Bohr (Bohr, 1934; 1958, 20ss), Stapp (Stapp, 1971, 1303ss), d'Espagnat (d'Espagnat, 1976; 1979, 158-159) y Oppenheimer (Oppenheimer, 1954, 8ss), entre otros. Suzuki (Suzuki, 1959, 33ss).

- La respuesta aún hipotética por parte de la ciencia, a problemas ya formulados por ella, como son los casos de los fundamentales relacionados con el origen del Universo, que recaban pruebas más concluyentes.

- Los aspectos de interés cognoscitivo tratados insuficientemente por la ciencia, como son los casos, por ejemplo, de los fenómenos de la así llamada "percepción extra sensorial" (ESP) (Harman, 1991; Wilber, 1990, 20-21) y del así llamado "inconsciente colectivo" jungiano, tomados como puntos de partida por varios representantes de la IMPEC tales como Bandeira (1997), Ramos (1997), Giglio (1997a, 1997b). Se incluye aquí al biólogo Rupert Sheldrake, de la línea de Wilber, que se ha basado en esa tesis de Jung para inferir su hipótesis de la llamada "resonancia mórfica" (Sheldrake, 1989), que sostiene, en franco intento actual de relanzar el vitalismo, que el proceso de humanización no es esencialmente social sino más bien reducido a la acción de una suerte de "memoria colectiva de la especie", que incide supraindividualmente y reside dentro y fuera del Hombre desde un tiempo primordial.

- Los problemas actuales de la metodología de la investigación científica, signada por su atomización actual en escuelas situadas en diferentes grados de contraposición entre ellas y caracterizadas por la defensa de posiciones basadas en absolutizaciones metafísicas de uno u otro aspecto o nivel del conocimiento científico.

- La contradicción entre el cada vez mayor volumen de conocimientos y mayor incertidumbre de las cosas fundamentales que afectan al ser humano (Martínez, 1997, 17), que se agrava por la crisis de credibilidad por la que atraviesan la ciencia y la tecnología actuales debido al posicionamiento social de muchos sectores al servicio de la tecnociencia capitalista. El carácter dialécticamente contradictorio del desarrollo tecnocientífico contemporáneo, el cual se explica a partir del reconocido desfasaje entre la enorme cantidad de conocimientos aplicables en muchas las esferas - del incremento de los cuales se hace socialmente responsable a la ciencia como institución, actividad y resultado - por un lado, y la abrumadora insuficiencia ética de su control y uso racionales, por otro; ha provocado que, simultáneamente con la solución de problemas diversos muy importantes, la Humanidad se vea abocada a su posible autodestrucción por la nefasta incidencia de los problemas de alcance global derivados de las aplicaciones voluntaristas e irresponsables de los logros del desarrollo científico-técnico.

Representantes del misticismo - y dentro de él los de la IMPEC - se auto proclaman contestatarios con respecto a todas las aplicaciones lesivas al género humano que han surgido a expensas de tal desfasaje y que amenazan la supervivencia de la Humanidad (Capra, 1999, 17-45, 180-256, 259-299; Pérez, 2000, 20). En consecuencia, el misticismo se expresa y defiende enérgica y públicamente por sus representantes dentro de la ciencia, usando - con manipulación deformante -, el así llamado discurso ecológico profundo.

Lo arriba expuesto ha dado el suficiente margen para el surgimiento - dentro y fuera de la ciencia - de un abigarrado número de corrientes y tendencias de pensamiento ecologistas, pacifistas, futurólogos y de las más diversas orientaciones ideofilosóficas; animadas en el propósito de paliar esa incidencia y revertir la situación descrita a escala planetaria. La IMPEC se esfuerza, actualmente, para englobarlas a todas dentro de su égida y encabezarlas.

El relativismo gnoseológico extremo y los citados problemas y contradicciones son aprovechados por la IMPEC para dar su interpretación místico-idealista a los aportes de las ciencias particulares. Esta interpretación se aprovecha de criterios que transitan desde considerar que “materia” y “conciencia” son manifestaciones interdependientes de orden superior sin primacía entre ambas e (Bohm, 1979, 10; d'Espagnat, 1979, 158-60); hasta los de representantes de la IMPEC como Wilber, desembozadamente exhortativos del acceso escapista a lo místico como la única realidad existente y digna de ser vivida. Grof reconoce que asumir una posición como la de Wilber, presupone un cambio tan urgente como profundo de la concepción del mundo y del Hombre (Grof, 1979, 41ss).

El contenido de las cosmovisiones místicas clásicas asiáticas y europeas no se ha tomado por la IMPEC dialécticamente en calidad de fuente sino que prácticamente lo ha incorporado de modo integral y acrítico a su cosmovisión, haciendo un refrito de las tres líneas principales del budismo tradicional: el primero en el tiempo (theravada), el tibetano (vajrayana) y el zen; más las líneas no tradicionales y contemporáneas del hinduismo, del sufismo, del taoísmo; así como de las concepciones de San Buenaventura, San Agustín, San Francisco de Asís, Master Eckhart y del hesicismo cristiano, todo ello mezclado con el espiritismo moderno. Estas fuentes son diferentes entre sí en mayor o menor grado, pero coincidentes todas en lo concerniente a la aceptación magnificada del misticismo como vía de explicación de la realidad y de solución al problema del Hombre.

Hay correlación entre esta adopción plena del misticismo por la IMPEC, por una parte, y su aprovechamiento especulativo de las omisiones, insuficiencias, limitaciones y dificultades de la ciencia contemporánea para explicar el contenido de determinadas áreas del conocimiento de la realidad; por otra. Ciertamente, tal adopción es una consecuencia inferida del mencionado ejercicio especulativo de lesa ciencia. La escenificación de pugnas entre los que en el tiempo han procedido de ese modo y los que han defendido a la ciencia desde las posiciones del optimismo gnoseológico, signadas por la aceptación de que el conocimiento es relativo y de que la ciencia es capaz de enriquecerlo perennemente; constituye una regularidad histórica.

La IMPEC, por otra parte, se atribuye como suya, en primer lugar, la única estrategia viable y válida para la solución del Problema del Hombre en tanto “ser-en-el-mundo”, en primer término (esto es, la deificación mística, “iluminadora”, del sujeto); así como, en segundo, la de los así llamados “problemas globales de la Humanidad”, en calidad de concepción garante de la transformación efectiva de la sociedad (Capra, 1999, Cap.1; Elgin, 1991, 387ss; 1975; Sri Aurobindo, 1963, 60-62; Kripner & Meacham, 1968, 154ss; Grof, 1997d). Según Greeley y Mac Cready, esa estrategia puede ser generalmente extendida y aplicada, habida cuenta que esos estados de “iluminación” suelen ser “frecuentes” y “comunes” (Greeley & Mac Cready, 1975).

El orden en que fueron mencionados los problemas del párrafo anterior expresa el que la IMPEC concibe cronológicamente para su solución y el de la importancia que ella le concede a los mismos. No aporta nada nuevo en este asunto concreto, pues reproduce el discurso tomista en lo correspondiente al *iusnaturalismo* y su repercusión en el *contractualismo*:

a) El Hombre, desde su triple perspectiva de individuo, ser social y persona, no interesa en tanto individuo de una especie (condición esta que no lo diferencia de otros seres vivos inferiores). Ni como ser social, pues la teleología no planificó a la sociedad, sino que esta surgió por contrato entre los hombres en virtud de su libre albedrío. Sí como persona, en tanto objetivo teleológico de una creación antropocéntrica por sus fines (Aquino, [en Torres, 1975, 422-446]).

b) La concepción sobre el carácter negativo de tal acto contractual, que alcanzó su etapa clásica en la obra de Rousseau. En esencia, establece que el contrato social celebrado entre los hombres no es positivo en sí mismo, sino una solución paliativa contra la lucha intraespecífica, fratricida. Su alto costo pacificador se establece cobrando de cada hombre una cuota de su sagrada libertad personal, que permita la conciliación básica garante de la celebración del contrato (Rousseau, 1934 [orig. 1762], Libros Primero, Caps. II, V, VI; Segundo, Caps. I - III, VI; Tercero, Caps. IX, X, XVI; Cuarto, Cap. I).

Esa es la razón por la cual la IMPEC - aun con matices diferenciadores entre las dos líneas que la integran - prescribe invariablemente la salvación del Hombre como *ente*, no como *gente* y sólo por vía mística. Para eso recomienda el desapego creciente del sujeto con su identidad personológica, con los problemas propios derivados de su socialidad y con los del resto de los seres humanos.

La IMPEC, con Capra en posición de destaque (Capra, 1999 [orig.1982]), se autoproclama consecuentemente ecologista en su adhesión a lo postulado por la Teoría de Gaia. Sin embargo, resulta difícil de conciliar el equilibrio racional interespecífico - sugerido por esta Teoría - con la enajenación mística intraespecífica que la IMPEC propone como recurso principal de realización humana.

En cuanto al contenido místico de esta Interpretación por sus partidarios, se advierte que en la actualidad ese contenido se estructura, asume y defiende abierta y decididamente por ellos. Se supera así la tradicional posición de aquellos pensadores, *dentro* del contexto científico, que aceptaban o profesaban total o parcialmente el misticismo pero, ante el temor de ser cuestionados públicamente por eso, no reconocían públicamente su vocación mística, insertaban los elementos místicos a manera de deslices - a menudo encubiertos de retórica -, o apelaban al clásico criterio averroísta de la "doble verdad", en nombre de una "imparcialidad objetiva" en el asunto.

Los partidarios de la IMPEC defienden el criterio de que mientras los seres humanos permanecen en su estado de conciencia habitual, común, se debaten atados a su propia identidad y a los esquemas de percepción de la realidad, elaborados a partir de los patrones educativos que inciden socialmente sobre cada sujeto y que lo conminan a permanecer apegados a los valores, creencias, problemas y sufrimientos propios y ajenos en la cotidianidad. Siendo imposible la realización plena del Hombre dentro de los límites de ese estado, según ese criterio ya aludido aquí, la IMPEC propone al sujeto entrenarse individualmente para ir alcanzando estados de conciencia cada vez más

elevados (en los que la ya mencionada desidentificación y el desapego del sujeto con respecto a su personalidad son proporcionalmente correspondientes, necesarios y manifiestos), hasta alcanzar el ASC supremo, en el cual el individuo recibe la “iluminación del conocimiento absoluto” por estar ya integrado su ser al de la “conciencia cósmica”. Una vez alcanzado ese ASC, el sujeto quedaría integralmente preparado para ejercer presuntamente - desde ese estado convertido para él en su habitual - su vocación de servicio orientada a los demás.

Se advierte también en esta posición de la IMPEC un carácter marcadamente similar al de la concepción existencialista sobre el Hombre. El existencialismo, anticientificista por principio y fruto renovado por la crisis espiritual generada en las personas debido a las secuelas de las dos Guerras Mundiales; sí planteó y colocó en lugar cimero, pero no resolvió, el problema del Hombre (Keshelava, 1974, 124-126). Esto fue reflejado por la Psicología Humanista, que preconiza la tesis individualista de que corresponde al sujeto esforzarse por alcanzar su esencia en “situación «límite»”, ya que la sociedad, aplastándolo y alienándolo, le impide su realización humana (Fromm, 1956, 106-109).

La IMPEC, por otra parte, subjetiviza en extremo la condición estocástica de los procesos del micromundo, tratando de demostrar luego el carácter no material de estos. Acto seguido, extrapola esa incertidumbre a la investigación científico-social y humanística, declarando que lo estocástico del paradigma newtoniano-cartesiano, transferida al PECN, impide en la pesquisa ver al sujeto como ente espiritual y afectivo, al reducirsele a estadísticas muestrales o generalizaciones. Hay aquí una notable influencia de la fenomenología existencialista y del ideario postmoderno.

Sobre la base de que la IMPEC se ha arrogado el derecho de autotitularse, en el discurso de sus apologistas, como la versión interpretativa por excelencia del PEC; ella ha estructurado su enfoque integrador filosófico-cosmovisual a partir de la concepción esencialmente místico-idealista del mundo. Los defensores de la IMPEC presentan la investigación que ellos efectúan o glosan desde la IMPEC como exitosa (olvidando su carácter meramente hipotético), en el sentido de presumir que ella arriba a resultados coincidentes en diferentes ciencias y áreas del conocimiento (Capra, 1999[orig.1982]; Walsh, 345ss; Wilber, 1991d, 364ss).

L. Beynam considera que la IMPEC tiende a justificarse a sí misma, partiendo teóricamente de la concepción sistémica que ella tiene del universo como interconectado, holístico, en el cual lo que afecta a un área es extensivo a las restantes (Beynam, 1978, 57-62). Este criterio, compartido en esencia por todos los representantes de la IMPEC, adolece de una anfibología derivada de una mala distributividad de sus términos, pues el holismo ha sido atributo de muchos sistemas de pensamiento desde los albores de la Filosofía. El holismo, entonces, no justifica nada por sí mismo al margen de la cosmovisión que lo proponga. La IMPEC, discursivamente, solo logra reiterar su versión de una sistemática idealista del mundo, holística en tanto es concebida así por el sujeto que, al deificarse místicamente, obra como demiurgo de la realidad. El saldo solipsista de estas ideas atenta decisivamente en contra del valor lógico de esta Interpretación.

A manera de Conclusión de la Monografía, el autor declara que:

- 1) La táctica de la IMPEC desde dentro y en contra de la ciencia se estructura en este orden:

- a) Reducir el paradigma establecido actual al newtoniano-cartesiano para facilitar su devaluación y deconstrucción, aprovechando las inconsecuencias metodológicas metafísicas de T. S. Kuhn, relacionadas con la presunta inmovilidad dilatada temporalmente, contrastada con la brusquedad de la crisis y el subsiguiente cambio que sustituye el paradigma.
 - b) Aprovechar el carácter ideológico y volitivo-convencional de la consideración de qué integra o no el paradigma dado. Esto le permite soslayar el abordaje de la dialéctica materialista como ciencia y método, cuya posible y necesaria aplicación facilita, desde la perspectiva materialista, la reflexión teórica sobre la dinámica del cambio del paradigma establecido por el emergente.
- 2) La estrategia de la IMPEC es lograr que prevalezca el misticismo en la ciencia, defendiendo la tesis de que el paradigma que actualmente emerge se debe corresponder con la versión que de él hace esta Interpretación. La IMPEC, existe y se fortalece con las insuficiencias, omisiones, excesos y limitaciones manifiestas en la dinámica de la ciencia y de su metodología; pues especula y medra con las absolutizaciones que estas hacen no solamente de aspectos del conocimiento, sino también hasta del papel de uno u otro de sus niveles. Este proceder absolutizador es metafísico, idealista, pues deforma el proceso epistémico objetivo que realmente los integra. La IMPEC aprovecha selectivamente lo que le conviene de cada una de las corrientes y tendencias de la Metodología del Conocimiento Científico y hace suyo aquello que le resulta más afín a su discurso místico-idealista, basado en la construcción mental de la realidad por la subjetividad del individuo.
 - 3) La IMPEC ha asumido como propia la revisión sociofilosófica de valores en relación con la ciencia y su metodología incluye hoy, dentro de estas, a:
 - La aceptación acrítica de elementos, formas y vías no concebidas como adecuadas para la obtención y comprobación del conocimiento científico, por la mayoría de las comunidades científicas.
 - La discusión en torno a lo que se debe o no reputar como científico, que expresa no solo el matiz reivindicador de lo comúnmente rechazado por esas comunidades; sino también el cuestionador axiológico de lo habitualmente aceptado y aplicado como bueno por estas.
 - 4) Una tendencia creciente a sobredimensionar subjetivadamente el rol del investigador. Este último queda éticamente autorizado, en virtud de ello, a incidir volitivamente de manera directa y decisiva, en la obtención de uno u otro resultado apetecido; de acuerdo con la subjetivización extrema que la IMPEC ha hecho en su versión del convencionalismo filosófico actual. La dialéctica materialista, en contraposición, siempre ha afirmado el carácter activo y creador del Hombre como sujeto del conocimiento que involucra en lo epistémico la correlación de sus necesidades, intereses, motivaciones, la singularidad irreplicable de lo personalógico; pero no construye una realidad que le es objetiva y primaria ontológicamente, que constituye por ello su referente epistémico básico.
 - 5) El PEC no se contradice con la dialéctica materialista como filosofía y método, sino que la pudiera actualizar, corroborar y expresar. El sistema de ideas sobre el que se puede construir teóricamente el paradigma confirma las tesis marxistas sobre el carácter dialéctico de la realidad, expresado en

las ideas acerca del desarrollo universal, fundado objetivamente en la unidad e interdependencia sistémica – también objetivas – de procesos de oposición permanente. La relación todo-parte en la dinámica de tales vínculos sí puede manifestarse objetivamente, así como representarse en holomovimiento. La causalidad no existe en la linealidad temporal sucesoria que prescribe teóricamente el determinismo clásico, metafísico-mecanicista, acerca de los eventos fundamentales del Universo, y sí en la estocástica aleatoria universal del entramado dialéctico de infinitos vínculos reales. El enfoque determinista necesita ser dialécticamente redefinido, desde las exigencias metateóricas de esta nueva perspectiva científico-natural.

Bibliografía Activa

Observaciones:

Se trató de usar el menor número posible de abreviaturas. Se consignan específicamente las siguientes:

- “Más allá...”, es el título abreviado de la antología referenciada como “Más allá del ego”, Editorial “Kairós”, Colección “Psicología”, 5ª edición, Barcelona, 1991, cuyos editores son Roger N. Walsh y Frances Vaughan. Se tomó esa medida porque los textos de esa antología son muy citados.
 - “VI Congreso...”, es el título abreviado del VI Congreso Holístico y Transpersonal Internacional (Memorias), São Paulo, Águas de Lindoia, septiembre de 1997. Se tomó la medida por el mismo concepto descrito.
 - El resto de las abreviaturas son internacionalmente reconocidas y usadas en español: ed., por editor; eds., por editores; edit, por editorial; edit. cit, por editorial citada; p., por página, pp., por páginas; s/l, por lugar no conocido de edición; s/f, por fecha no conocida de edición; orig., por original, para identificar el año de la edición príncipe o de la primera edición conocida de la obra dada; etc..
1. Aquino, Tomás de (1975). “*Summa Theologicæ*”. En: Eduardo Torres Cuevas (ed.), Antología del pensamiento medieval, Sección primera de la IIª parte, Caps. I–IV, La Habana, Editorial Ciencias Sociales.
 2. Aurobindo, Sri. (1963). *The future evolution of man*, Nueva Delhi, India, All India Press.
 3. Bandeira, Eduardo P. (1997). “*Umbanda – A Danza dos Arquetipos*”, (Conferencia). En: VI Congreso..., 05/09/1997.
 4. Bateson, Gregory. (1979). *Mind and Nature: A necessary unity*, New York, E.P. Dutton.
 5. Bertalanffy, Ludwig von. (1976). *Teoría General de los Sistemas*, F.C.E., Madrid.
 6. _____. (1981). *Tendencias en la Teoría General de los Sistemas*, Madrid, Alianza Editorial.
 7. Beynam, L. (1978). “*The emergent paradigm in science*”. En: ReVision, no.1, 1978, New York.
 8. Bohm, David. (1980). *Quantum Theory*, New Jersey, Prentice Hall, Englewood Cliffs.
 9. _____. (1982). *Totalidad y orden implicado*, Boston, Routledge & Kegan Paul.
 10. Bohr, Niels. (1934). *Atomics Physics and the description of nature*, Londres, Cambridge University Press.
 11. _____. (1958). *Atomic Physics and Human Knowledge*, Londres, John Wiley.
 12. Capra, Fritjof. (1982). *O tao da Física*, São Paulo, Editorial Cultrix, 1992 [1ª edición, 1975].
 13. _____. (1979). *Quark physics without quark: a review of recent developments in S - Matrix theory*, American Journal of Physics, enero, New York.
 14. _____. (1999). *O ponto de mutação*, São Paulo, Editorial Cultrix, [1ª edición, 1982].
 15. _____. (1991). “*Física moderna y misticismo oriental*”. En: Más allá...

16. Cohen, Paul J. (1963/1964). *The independence of the Continuum Hypothesis*. E.E.U.U., Proceedings of the National Academy of Science”, vol. 50, 1963; vol. 51, 1964.
17. d'Espagnat, B. (1976). *Conceptual Foundations of Quantum Mechanics*, W.A. Benjamin (ed.), s/l.
18. _____. (1979). “*The Quantum Theory and Reality*”. En: Scientific American Review, no. 241, New York.
19. De la Peña, Luis. (1996). Albert Einstein: navegante solitario, Colección La ciencia desde México, no. 31. México, D.F. Editorial SEP/FCE [sexta reimpresión, 1era. edición, 1987].
20. Di Prisco, Carlos Augusto. (1992). “*Calendario Matemático 1992*”, Caracas, Editora del CENAMEC.
21. Elgin, Duane S. (1975). *The Third American Frontier: The evolution of conciousness and the transformation of society*, Menlo Park, California, Stanford Research Institute, Center for Study of Social Policy.
22. _____. (1981). *Voluntary Simplicity*, New York, Morrow.
23. _____. (1991). “*El tao de la transformación personal y social*”. En: Más allá...,.
24. Engels, Federico. (1975). *Antidühring*, La Habana, Editorial Pueblo y Educación, 4ª edición, [1ª edición, 1888].
25. _____. (1979). *Dialéctica de la Naturaleza*, La Habana, Editora Política [1ª edición, 1886].
26. Fromm, Erich. (1985). “*La teoría del amor*”. En: “El arte de amar”, Alba Rosa Zayas Villafuerte (ed.), La Habana, Editorial Pueblo y Educación, [1ª edición, 1941].
27. Fromm, Erich; Suzuki, D. T.; De Martino, Richard. (1960). *Budismo Zen y Psicoanálisis*, New York, Harper & Row.
28. Giglio, Joel. (1997a). “*Introdução à Psicologia Jungiana*” (Curso Pre-Reunión). En: VI Congreso..., 03/09/1997.
29. _____. (1997b). “*Jung*” (Simposio). En: VI Congreso..., 06/09/1997.
30. Gödel, Kurt. (1931). “*Sentencias formales no deducibles de los «Principia Mathematica» y sistemas que le son afines*”. En: Mensuario de Matemática y Física, Obras Completas de Kurt Gödel, Madrid, Alianza Editorial, 1981a, [1ª edición, 1931].
31. _____. (1931b). “*La Hipótesis del Continuo*”, edit. cit.
32. Greeley, A.M.; Mac Cready, W.C. (1975). “*Are a nation of mystics?*”. En: New York Times Magazine, 26/01/1975, New York.
33. Grof, Stanislav. (1979). “*Modern Conciousness Research and the Quest for the New Paradigm*”. En: ReVision, no. 2, 1979, New York.
34. _____. (1980). *LSD Psychotherapy*, Pomona, California, Hunter House.
35. _____. (1991). “*Dominios del inconsciente humano: observación a partir de la investigación con LSD*”. En: Más allá...
36. _____. (1993). “*Sorpresas al explorar la conciencia*”. En: ReVision, (número especial de 1993 dedicado a la Psicología Transpersonal), New York.
37. _____. (1997a). “*Respiração holotrópica*” (Curso Pre-Reunión). En: VI Congreso..., 02-03/09/1997.

38. _____. (1997b). "*Implicações da pesquisa na Nova Consciência para a Psicologia e Psicoterapia*" (Conferencia Magistral). En: VI Congreso..., 04/09/1997.
39. _____. (1997c). "*A evolução da Consciência e a Sobrevivência do Planeta*" (Conferencia Magistral). En: VI Congreso..., 05/09/1997.
40. Harman, Willis. (1991). "*Implicación social e influjo social de los fenómenos «psi»*", Más allá....
41. Heisenberg, Werner. (1963). *Physics and Philosophy*, Londres, Allan & Irvinng.
42. Keshelava, V. (1974). *Humanismo real y humanismo ficticio*, Moscú, Editorial "Progreso", Colección Teoría y Crítica.
43. Koestler, Arthur. (1978). *Janus*, Londres, Hutchington.
44. Kripner, S.; Meacham, W. (1968). "*Consciousness and the Creative Process*", En: The Gifted Child Quarterly, no. del otoño, 1968, New York.
45. Lazlo, Ervin. (1990). *La Gran Bifurcación*, Barcelona, Editorial Gedisa.
46. López Cerezo, José A.; González García, M. I. (1994). "*La relevancia de la filosofía en el estudio social de la ciencia*". En: Ludus Vitalis, II/2, 1994.
47. Martínez Miguélez, Miguel. (1997). *El paradigma emergente en la ciencia: hacia una nueva teoría de la racionalidad científica*, México D.F., Editorial Trillas, [2ª edición].
48. Marx, Carlos. (1973). *El Capital: Crítica de la Economía Política*, tomo I, La Habana, Editorial Ciencias Sociales, Instituto Cubano del Libro, [orig.1867].
49. Mateo Rodríguez, José M.; Suárez Gómez, Carmen. (2002). "*La ciencia y la tecnología en el debate ambiental*". En: Filosofía y Sociedad, tomo II, La Habana, Editorial Félix Varela.
50. Morin, Edgar. (1982). *Ciencia con conciencia*. Barcelona, Anthropos.
51. _____. (1992). *El Método IV: Las Ideas*. Madrid, Editorial Cátedra.
52. Oppenheimer, J.R. (1954). *Science and the common understanding*, Oxford, Oxford University Press.
53. Pérez Aguirre, Luis. (2000). "*Los valores democráticos en la educación y la transformación social*". En: Revista "Reflexión y Diálogo"-Suplementos DH, no.1/2000, Cárdenas, Cuba, Centro Cristiano de Reflexión y Diálogo de la Iglesia Presbiteriana (R).
54. Prigogin, Iliá. (1988). *Entre le temp et l'eternité*, París, Edit. Fayard, [orig. "From being to becoming" / 1980].
55. Ramos, Denise. (1997). "*Imagens Arquetípicas*" (Conferencia). En: VI Congreso..., 05/09/1997.
56. Rousseau, Jean Jacques. (1934). *El Contrato Social*, Libros Primero, Caps. II, V, VI; Segundo, Caps. I - III, VI; Tercero, Caps. IX, X, XVI; Cuarto, Cap. I; Madrid, Espasa-Calpe, s.a., [orig.1762].
57. Sheldrake, Rupert. (1989). *Una nueva ciencia de la vida*, Barcelona, Editorial "Kairós".
58. Stapp, Henry. (1971). "*S-Matrix Interpretation of Quantum Theory*". En: Physical Review, D3/1971, New York.
59. Suzuki, D.T. (1959). *Mahayana Buddhism*, Londres, Allen Unwin Editor.
60. Tart, Charles. (1991). "*Estados de conciencia y ciencia de los estados específicos*". En: Más allá...

61. Thom, René. (1980). *Modeles Mathematiques de la Morphogenese*, París, Christian Bourgois.

62. Walsh, Roger N. (1991). "Evolución y estado de los estudios sobre meditación". En: Más allá....
63. Walsh, Roger N.; Elgin, Duane; Vaughan, Frances; Wilber, Ken. "Colisión de paradigmas". (1991). En: Más allá....
64. Walsh, Roger N.; Vaughan, Frances. (1991a). *Más allá del Ego* (Introducción), Barcelona, Editorial "Kairós", Colección "Psicología", [5ª edición].
65. _____. (1991b). "El surgimiento de la perspectiva transpersonal". En: Más allá....
66. _____. (1991c). "Comparación entre psicoterapias". En: Más allá....
67. Wilber, Ken. (1980). *The Atman Project*, Wheaton, Illinois, Theosophical Publishing House.
68. _____. (1990). *La conciencia sin fronteras*, Buenos Aires, Troquel.
69. _____. (1991a). "Psicología perenne: el espectro de la conciencia". En: Más allá....
70. _____. (1991b). "Un modelo evolutivo de la conciencia". En: Más allá.....
71. _____. (1991c). "El ojo de la ciencia y el de la Psicología Transpersonal". En: Más allá...
72. _____. (1991d). "Dos modos de conocer". En: Más allá....
73. _____. "Odyssey. A personal inquiry into humanistic and transpersonal psychology". En: *Journal of Humanistic Psychology*, vol. 22-1, invierno/1982.
74. Wilber, Ken, et. al.. (1987). *El paradigma holográfico: una exploración en las fronteras de la ciencia*, Barcelona, Editorial "Kairós".
75. Wittgenstein, Ludwig. (1973). *Tractatus logico-philosophicus*, Madrid, Alianza Editorial, [orig. 1922].
76. _____. (1973). *La Investigación filosófica*, Madrid, Alianza Editorial, [orig. 1953].