

**VIII REUNION NACIONAL DE GESTION DE INVESTIGACION Y DESARROLLO**

**26 AL 28 DE MAYO 2015**

**ISLA DE MARGARITA- ESTADO NUEVA ESPARTA**

**VENEZUELA**

**TEMA CENTRAL**

**LAS METAS DEL MILENIO AL 2015**

**SUBTEMA:**

**FOMENTAR UNA ASOCIACIÓN MUNDIAL PARA EL DESARROLLO**

**TITULO DE PONENCIA:**

**CIENCIA Y MODOS DE ENTENDER LA REALIDAD**

**PONENTE:**

**SULBEY NARANJO**

**INSTITUCION:**

**POSTGRADO GESTION DE INVESTIGACION Y DESARROLLO CEAP-UCV**

**DIRECCION:**

**RES. No.1, P.B. AV. DEL RECTORADO, CIUDAD UNIVERSITARIA,**

**LOS CHAGUARAMOS, CARACAS, VENEZUELA**

**TELEFONO –EMAIL:**

**0212-6052527 / 6050149**

**Pgid\_ceap@hotmail.com**

# CIENCIA Y MODOS DE ENTENDER LA REALIDAD

SULBEY NARANJO

## I.- RESUMEN

La búsqueda cartesiana de encadenamiento de certezas mediante procedimientos deductivos colocan a la razón como el instrumento del progreso a instancia de la duda sistemática. La duda metódica y la educación de la razón serán los medios de eliminación de las ideas confusas .

Al racionalismo y a los absolutos cartesiano /newtonianos, la nueva ciencia opone interconexiones , probabilidades y aproximaciones.

La relación todo-parte ; la teoría de la interacción, el principio de incertidumbre, el caos como fuente de cambio y la comprensión de la vida como patrones de probabilidad , dan paso a otra forma de asociación y desarrollo.

No obstante, el orden político-social y el papel de esperada vanguardia de la educación en todos sus niveles - como derivación de los nuevos avances de la ciencia - han sido soslayados en favor de los ideales lógico-demostrativos .Las ciencias sociales continúan devaluadas respecto de las ciencias naturales y físico-matemáticas.

Este ensayo se propone analizar la posibilidad y conveniencia de nuevas articulaciones con la realidad y sociedad a partir de señalamientos de la ciencia contemporánea , una nueva manera de entender y desarrollar lo político-social y lo tecno- científico .

Palabras claves: realidad-relación, interacción-cambio, probabilidad, totalidad-parte, transciencia.

## II. –LA NUEVA CIENCIA IMPRECISA Y DE POSIBILIDADES

La mecánica ondulatoria dio a la física, en el campo de la mecánica cuántica, una interpretación suficiente de lo que acontece en la periferia del átomo: la naturaleza dual onda-partícula de los electrones.

La materia, como fuente de indagación para dar respuesta a la naturaleza de la luz, condujo a su conformación por el átomo, que para Newton, eran partículas indivisibles por definición. No obstante el derrumbe de esta solidez se produce mediante la observancia de "los constituyentes elementales de toda la materia del universo"( Física, 1998: 391) La estructura atómica constituida por un núcleo y electrones en movimiento a su alrededor " hizo evidente que los átomos no eran elementales, en el sentido de que tienen estructura interna " (Física, 1998: 391)

La constatación de que el átomo se podía dividir trajo el despido de la idea de *identidad* o entidad idéntica a sí misma para ser reemplazada por la naturaleza de la *diferencia*.

Más aún, su movimiento, extendido en impredecibles distancias, unido a nuestra dificultad no sólo sensorial sino de lógica proporcional de suponer de manera precisa y constante su dimensión, nos lleva a traducir lo micro físico al plano de la metáfora. Mediante la matemática nos formamos imágenes de tendencias tanto del núcleo como de los electrones, navegando en los bordes de espacios vacíos. Es el vacío entonces lo que se muestra dominante en este escenario, que desde otra perspectiva, a la manera newtoniana, percibimos y aceptamos como conformado por cuerpos sólidos..

Pero lo maravilloso y novedoso trazó sus límites a los científicos de la microfísica, quienes se vieron obligados a reconocer la carencia de un lenguaje que diera cuenta de fenómenos atómicos imbuidos dentro del absurdo desde nuestra lógica racional y de sentido común. Se trataba de un mundo inédito, resistente al control.

La comprensión de la solidez de la materia condujo a los científicos a la conjetura de la negación de la existencia de ésta en sitios delimitados. Se trata más bien de probabilidades de existir, posibilidades, o en el mejor de los casos, tendencia de ocupar un determinado espacio en lugar de otro. De hecho los intentos de medir un electrón son sibilinos. El electrón se muestra escurridizo, incierto; en fin, sujeto a la incertidumbre, como precisó Heisenberg con el principio de indeterminación: "no es posible conocer con precisión ilimitada tanto la posición como el momento de una partícula"( Física, 1998: 269).

De ahí la introducción del concepto de *patrones de probabilidad*, en términos de posibilidad de que ocurra un suceso particular, es decir, de que un electrón, que ni se mueve de un sitio a otro, como tampoco permanece en el mismo sitio, sólo se presenta como patrón de probabilidad en el espacio y son inestables en el curso del tiempo. "Si hay  $n$  posibles resultados de un experimento y  $a$  formas en las que el suceso  $S$  puede ocurrir, entonces la probabilidad del suceso  $S$  es  $a/n$ . Por ejemplo si se lanza un dado, hay seis posibles resultados y tres formas en la que puede salir un número par por la probabilidad de que salga un número par es  $3/6 = 1/2$ ." ( Física, 1998: 419).

Esta condición de *patrón de probabilidad*, cuya naturaleza en términos filosóficos la relacionamos con el ser y no ser a la vez -del Hamlet de Shakespeare-, y el tercer excluido de la relación binaria objetada por S. Lupasco- nos hace identificar la probabilidad igualmente como posibilidad y potencia, dado que a nivel subatómico, debemos concluir, no hay cuerpos sólidos, ni estables, ni en puro movimiento.

Esto nos lleva a la consideración de cómo es el tipo de probabilidad que tiene lugar en esa condición de patrones de potencia. La respuesta que nos dan los científicos es la *interconexión* discreta que pudiera pensar como transfiguración en pliegues en términos de La Ley de radiación de Plank: “ley que da la distribución de energía radiada por un cuerpo negro ...Introdujo en física el concepto novedoso de que la energía es una cantidad que es radiada por un cuerpo en pequeños paquetes discretos. En vez de en una emisión continua...” (Física, 1998:404). Así las cosas, podemos colegir que una partícula es básicamente un conjunto de relaciones discontinuas, que busca conectarse con otras partículas.

Se nos muestra así la vida y el universo como engranajes de interconexiones, que en cuanto tales no están desconectadas sino más bien plegadas, sin separarse en partes de partes, sino cohesionándose hasta el infinito. Para Leibniz, la constante era la de un pliegue en un pliegue sin la disociación del cuerpo. Diferentes *planos de inmanencia*, diría Deleuze; los entres de la *duración*, desde Bergson; interconexiones subatómicas nos dice la física cuántica.

En todo caso de lo antes expuesto podemos inferir cómo la matemática es un método científico más bien que una ciencia de suyo. La física, especialmente de la que la matemática es el instrumento y el lenguaje, nos explica cómo pasan las cosas, mas no las cosas mismas. Asumiendo el movimiento relacional como la naturaleza del universo y la vida, tendríamos que concluir que hay cambios mas no cosas que cambian.

Esta óptica de la función figurativa de la ciencia la vemos posible de vincular a los esfuerzos filosóficos de pensadores como Kant por salvar, desde su propuesta de sistema crítico-filosófico, a la filosofía del escepticismo humano. Con propósito parecido podríamos apelar a los aportes de Brentano (1838-1917) obviamente sin atenernos a sus postulados psicológicos que no vienen al caso en este escrito, pero sí a su punto de partida de acceso sólo a los fenómenos mas no a la realidad misma y del valor de” la *intencionalidad* como modo esencial de lo síquico frente a lo físico, que permite realizar el programa de una psicología descriptiva” y clasificación novedosa de los fenómenos síquicos (J. Ferrater Mora, 1958: 182-183). En esta misma dirección cabría señalar la revalorización de la línea de pensamiento de Brentano por la fenomenología de Husserl(1859-1938) quien después de haber estado dedicado a la matemática, y haber dado cambios en el proceso de su producción filosófica, inclinó “ el primer grado de esta evolución en la concentración del método. Este método...se propone extender de un modo consecuente el “positivismo”, afirmando frente a la parcialidad de los “principios” positivistas la verdad de su” actitud “ El positivismo total de Husserl no limita, en efecto, al campo de lo positivo a lo fáctico, sino que lo amplía a lo eidético y hace de la experiencia una verdadera experiencia ideal “ No obstante, debemos reconocer la debilidad de Husserl al intentar otorgar a la filosofía la rigurosidad científica.(J Ferrater Mora, 1958: 665). Nuestra referencia a este filósofo es debida, además, por la importante influencia que ha ejercido en filósofos del siglo XX, como Scheler, Heidegger, ,

Sartre, Merleau-Ponty, algunos de los cuales han servido de luz en el proyecto de investigación sobre la Nueva Imagen de la Ciencia al que se adscribe el presente escrito.

En todos ellos la *vivencia* aparece como un concepto matriz para estudiar el mundo de la vida, asumiendo que la descripción de los modos de existir se da a partir del referente del lenguaje y de la conectividad como medio de producción de *significatividades*, donde el verbo interconectado pasa a ser la imagen de la realidad, como la matemática lo es de la ciencia física.

La perspectiva ahora de teorizar en una realidad interconectada e imprecisa ha traído de suyo el encuentro entre las ciencias anteriormente dominantes con las antes descalificadas ciencias sociales. El punto de vista heideggereano sobre la diferencia de las ciencias exactas (físicas y naturales) respecto de las inexactas (ciencias sociales y humanas) parece requerir ajuste. La demostración de Gödel acerca de las limitaciones a cualquier sistema lógico en virtud de la presencia de contradicciones en axiomas condujo a que no hay sistemas consistentes ni siquiera en aquellos más poderosos con que cuenta las ciencias duras. Como corolario de esta inexactitud debemos acordar que en la naturaleza no existe una conformación idéntica y, en consecuencia, tal como concluyó el Grupo de Copenhague ninguna teoría puede representar la realidad.

### III.-- LA TRANSCIENCIA

Jean Piaget introduce una propuesta de transdisciplinariedad como un nuevo enfoque del conocimiento con el propósito de replantear la enseñanza y la investigación universitaria. Al respecto declara: “Finalmente esperamos ver que la etapa de las relaciones interdisciplinarias pase a un nivel superior que debiera ser la <transdisciplinariedad>” (Basarab N., 1970: 1).

Aunque para Basarab la visión piagetiana de este emergente espacio de conocimiento tiene su apoyo lingüístico en el prefijo latino Trans, con sus connotaciones “entre” y “a través”, obviando el destacado “más allá” para retener la postura de superación de lo interdisciplinario, consideramos que aún en la prescindencia del último significado Piaget asume la ruptura de fronteras disciplinarias al desdibujarlas en los “a través y entres”. No obstante, la omisión del tercer señalado (“más allá”) se nos muestra significativo en tanto imbricación de saberes cuya simbiosis podría remitir a productos inéditos de conocimientos, en armonía con realidades igualmente impredecibles y sucesivamente cambiantes. Pero en este resumir percibimos el sobrevenir del des-ocultar heideggereano, no dentro del propósito del descubrir a partir de matices efectos de mescolanzas disciplinarias, sino de una forma del acaecer, uno que asumido como horizonte del conocer traduce su savia en un *proyecto lanzado al infinito*, como sostuviera Heidegger respecto a la condición humana y, más aún, del universo mismo.

A fines de mayor aclaración, cabría en este punto retomar observaciones que hemos hecho en ensayos precedentes respecto a la síntesis de la dialéctica hegeliana. Esta, hemos sostenido -en el marco del Proyecto *Imagen de la nueva Ciencia* que inspira una sucesión de ensayos- recoge elementos tanto de la tesis

como de la antítesis que van a condensarse en la síntesis. Sin embargo, tal síntesis, en cuanto superación de los contrarios no contiene nada diferente de estos, es diferente, sin duda, pero dentro de los límites de *lo dado* en los contrarios.. La epifanía, en cambio, sí tiene lugar en ese “más allá” sugerido por el prefijo latino, viniendo a ser recogido en la idea de *Matesis*, concepto de origen oriental que entre sus lecturas recoge la de la *vivencia* o experiencia, y en cuanto tal, emergente de lo nuevo, resultado de lo antitético como acto libertario per se. Este término griego implicó la idea del mathema, y fue categorizado en dos aspectos por Serge Raynaud: 1.- “el cambio cualitativo del método dialéctico tesis-antítesis—síntesis-matesis; y 2. la investigación de la síntesis viviente para la realización integral del hombre como identificación universal.” (D.Ferriz, 1977:8).

He ahí nuestra suscripción a la fractura que plantea Piaget para la *estabilidad* del conocimiento atomístico, al tiempo que hace lo propio con la *continuidad* unilineal del desarrollo cognitivo, apreciación ésta que vemos - aunque desde otra perspectiva que no es totalmente la que venimos siguiendo- de la lectura que hace Ferriz de S. Raynaud, citando a Piaget, al afirmar: “Apoyado tácitamente por Jean Piaget en el trinomio Génesis-Estructura-Conocimiento, se dirige en su propio lenguaje a las religiones, por lo cual percibe la factibilidad de la unión de las religiones, tanto en el sentido de la conceptualización colectiva como en su comprensión individual permitiendo el basamento científico de una unión entre: a) la demostración objetiva de la existencia universal presentada por la ciencia y b) la realización subjetiva del Gran Todo representada por una mística universal.” (D.Ferriz, 1977: 8).

Desde nuestro punto de vista no luce sorprendente esta convivencia objetividad-subjetividad dentro de la imprecisión que sugiere el desarraigo de los contrarios. El universo igualmente viene siendo pensado por opositores a la visión de principio-fin, como Prigogine, quien desde la acción del desequilibrio o de la entropía sustenta la generación del orden, dando lugar a una relación interdependiente de orden/desorden para coincidir con la lectura dinámica del universo hecha por Einstein y la posteriormente avalada por la composición físico-química del universo constituido mayoritariamente por fotones - a los que se asocia la desorganización-respecto de los bariones - asociados al orden- .

Nuestro siglo, sin embargo, aún contraviene culturalmente esta dirección de la irreversibilidad, manteniéndose preferencialmente en la postura de la unidireccionalidad del XX, con la preeminencia del orden y la subsiguiente yuxtaposición de los opuestos.

Pero esta suerte de polifonía productora que parece abrirse paso a niveles micro y macroscópico no luce ajena a la variedad conceptual de la transdisciplinariedad como objeto de propuesta alternativa a las limitaciones de la interdisciplinariedad. De hecho Basarab Nicolescu da cuenta, - a propósito de un Taller internacional dedicado a la interdisciplinariedad de la enseñanza y la investigación, que tuvo lugar hace rato en Francia en 1970- de la diversidad conceptual entre los participantes al evento. Distinguía así la postura, a su juicio equivocada, de Erich Jantsch al “definir la transdisciplinariedad como una hiperdisciplina”, entendida como “coordinación de todas las disciplinas e interdisciplinas...basada en una perspectiva de una axiomática común”. Por otro lado, el enfoque matemático de André Lichnerowicz, según lo cual se trata de una visión transversal expresada matemáticamente, tendente a

“describir la homogeneidad de la actividad teórica en diferentes ciencias y técnicas, independientemente del campo donde la actividad es efectuada”.( Basarab, 2006: 2).En uno y otro caso, la perspectiva se distancia significativamente de la óptica de Piaget y de la misma sostenida por Basarab y por Morin a quien cita como disertante de interés en la materia.

Abonando a la postura de Basarab, vemos que la concepción como hiperdisciplina claramente se presenta como una disciplina más, mostrándose así en clara afinidad con los dominios del saber por estanco que caracteriza a la ciencia moderna. Por su parte, Lichnerrowicz estima suscribir lo transdisciplinario desde una relación meramente interdisciplinaria con un eje transversal que no trasciende el ámbito de lo conocido sino que se limita a engrosarlo.

Interesante la alusión que hace Basarab de Morín, a quien le atribuye la función de “ mensajero de la libertad de pensamiento, un ir-entre la disciplina” .No obstante, Basarab no se detiene a desmenuzar ese ir-dentro en sus potenciales alcances. Así presentado, nos resulta estrecha una lectura en este contexto de la postura de Morin a la cual no referiremos más adelante .

En cuanto al concepto de Basarab pensamos que anuncia criterio sólo para una interpretación fundamentada. Su señalamiento de adscribirse a un “ más allá de las disciplinas” desde la vinculación con la física cuántica nos muestra una posibilidad fértil para una interpretación novedosa, postura ésta afín con la expresada para sí por el propio Morin en un intento por armonizar lo hasta ahora des-armónico , aportando procesos de integración de conocimientos ,tal como lo destaca al afirmar, como coadyuvante a la necesidad de “una reforma de nuestras estructuras de pensamiento” que “la antropología no puede prescindir de una reflexión sobre: 1.- el principio de relatividad einsteiniano.2.-el principio de indeterminación de Hesenberg.3.-el descubrimiento de la antimateria.4.-la cibernética, la teoría de la información.5.-la química biológica.6.-el concepto de realidad.” (Morin, 1984: 10-11).Si bien esta enumeración no recoge la idea de la transdisciplinariedad, como un *trans* en el sentido de un *ir más allá* desde una lógica articuladora pudiéndose interpretar más bien un aprovechamiento aislado de los últimos avances de la ciencia, podemos deducir que a partir de los contenidos de esos saberes no pueden excluirse , entre otros, principios como la interconectividad, la matesis, la imprecisión, el tercer incluido sostenido por Lupasco como base del encuentro de los contrarios y la auto-eco-organización en el marco de la autopoiesis u organización de lo vivo en biología en trabajos como los de H. Maturana y F. Valera.

El reconocimiento y aplicación de estos postulados de la nueva ciencia, que en la base marcan distancia de los aportados por el paradigma mecanicista, traduce una lógica discursiva entendida como articuladora de esas premisas. Más aún , la relación con la obra epistemológica de Popper , Kuhn ,Lakatos y Feyerabend a la que hace referencia Marcelo Pakman en la introducción al texto de Morin *Introducción al Pensamiento Complejo* (Morin, 2007: 15) permite inferir la suscripción articuladora , difusa e imprecisa de los saberes , sea en la relación falibilidad-conocimiento, ciencia-cultura, programa , anarquismo epistémico o lógica contextual, inconmensurabilidad semántica... todo ello traducible en la manera compleja de entender y pensar la experiencia humana en sus diferentes dominios.

No obstante, esta visión transdisciplinaria desde lo múltiple, entendida en los términos pascaliano del todo inconcebible sin la parte, y ésta sin el todo, trascendiendo con ello la asunción del todo como la suma de las partes, no supone en modo alguno el sucumbir en la improductividad por riesgo de identidad originaria; por el contrario, se trata de sistemas abiertos, y como tales, alimentados con material energético y fluidez de los constituyentes organizacionales e informacionales que lo hacen susceptibles de generación de órdenes inéditos.

La transciencia, en síntesis, lleva implícito tres componentes que han sido recogidos para la re-conceptuación de la enseñanza e investigación universitaria. El primero de ellos se refiere a los *diferentes niveles de realidad*, perspectiva ésta que se distancia de la visión clásica unilineal y especializada de la realidad. Por el contrario, adscribiéndose a los aportes de teoría cuántica de Plank (1900) en relación con la liberación discontinua de energía por parte de los átomos, lo que significa que la atomicidad no reside exclusivamente en la energía misma, sino en la energía X tiempo, en tanto que son los cuantos de acción los que administran la extensión del intercambio energético y generar una liberación discontinua en proporción a la cantidad de acción. Esto significa un comportamiento atómico fluctuante –como señalamos más arriba– determinado por un cambio probable, diferente al de un proceso continuo y estable, que en la física clásica dio paso a una asunción de la objetividad basada en el determinismo y la causalidad. El segundo componente apunta al tercer incluido que sustenta inicialmente Lupasco mediante la consideración de unión de los contrarios. Una vez más se produce una brecha con el concepto de identidad y de oposición del dualismo cartesiano. En su lugar frente a la relación  $A=A$  y  $A$  es NO-  $A$ , Lupasco plantea  $A$  es  $A$  y NO- $A$  a la vez. Así, mientras en el dualismo no hay un tercer incluido, en la concepción cuántica ese tercer elemento disuelve la contradicción entre los opuestos dando con ello paso a una lógica de la contradicción. El tercer componente alude al planteamiento de la complejidad donde dentro del ámbito de la cibernética *la comunicación* pasa a constituirse en el mecanismo operativo de un tejido de relaciones, cuyas implicaciones en la transdisciplinariedad se dan – como afirma Basarab– en “el estatuto de un desvío, y no de una disidencia que termina por ser absorbida por el sistema reinante)...”, relacionando ese desvío con “la estructura gödeliana de la naturaleza y del conocimiento en relación con esa desviación” ( N.Basarab, 1996: 7).

Estos desvíos, entrelazados en forma de distorsiones conllevan la imagen de un proceso de conocimiento y de evolución de ciencia en diferentes niveles o planos de realidad, siendo la noción de transdisciplinariedad en sí misma, uno de esos desvíos del plano del conocimiento y fuente de generación de ciencia(s) y de realidad(es), donde la ciencia física se pliega como uno de esos planos de realidad que atraviesa entre complejidades de diferentes sistemas, tejiéndose entre objetos físicos y observadores humanos miembros de sistemas colectivos socio-culturales.



#### IV.-UNA NUEVA MANERA DE ENTENDER LA REALIDAD

Para Heidegger un nuevo humanismo supone inscribir la existencia en niveles interconectados *en y con* el mundo , proponiéndose desde allí la recuperación del olvido del ser al que ha contribuido la decadencia de la tecnocracia ,tal como se reflejó en el producto de Auschwitz. Desde su perspectiva “el mundo pertenece a la estructura unitaria de la trascendencia...el concepto de mundo puede llamarse trascendental” ( M. Heidegger, 1996: 13). Pero la idea de lo trascendente en este filósofo no supone algo más allá de lo mundano, por el contrario, es definitivamente terrenal. Lo trascendente es lo que rebasa al Yo cartesiano para concebirse parte de una totalidad a la cual todo ser humano está imbricado ,comprometido y responsabilizado, como se refleja en la imagen siguiente donde no se concibe un yo aislado sino efecto de integración y cooperación, un ser humano sin fronteras.

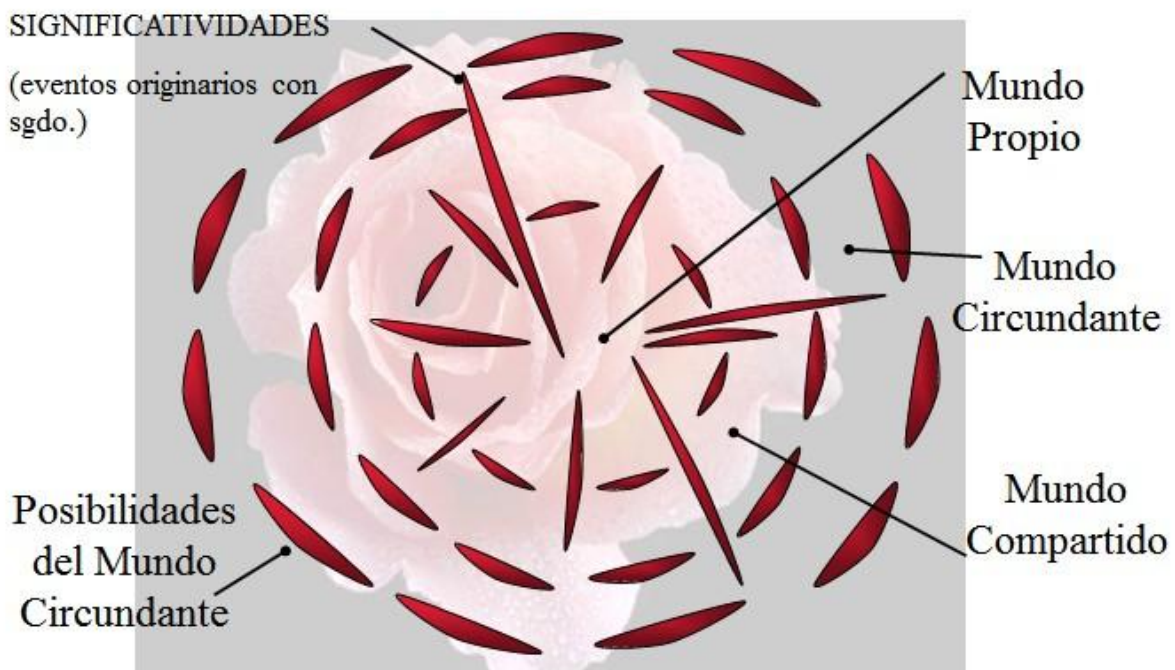


Ilustración Interpenetraciones de fenómenos en fluidos de mundos de la vida

La ilustración anterior intenta graficar la postura de Heidegger frente al humanismo existencialista, en cuanto diferencia del humanismo clásico. Así afirma en *Carta sobre el humanismo*: “el hombre está continuamente fuera de sí mismo; proyectándose y perdiéndose fuera de sí mismo es como hace existir al hombre y ,

por otra parte, es persiguiendo fines trascendentales [fuera de sí] como puede existir” (Heidegger, 1985: 43)

Ya en *Ser y Tiempo* había concebido a partir de la “analítica existencial y la exégesis del <ser-ahí>” (Heidegger, 1986: 63) las diferentes dimensiones de ese *ser-ahí* (*dasein*) o ser en situación que le sirven de base para constituirse en ser de proyecto al infinito, proyecto que se va realizando a instancias de posibilidades que acaecen por las interacciones como *ser-en –el mundo*, ser compartido y ser propio, todo lo cual le permite desenvolverse en un mundo de significatividades compartidas en una realidad que se hace y se deshace a la vez como la emergencia y caída de los pétalos de una rosa.

Para Heidegger no hay otro universo que este universo humano, el universo de la subjetividad humana desde el sí mismo hasta y hacia la extensión en y con el otro. Esta unión de la trascendencia, como constitutiva del hombre – no en el sentido de que Dios es trascendente, sino en el sentido de rebasamiento- y de la subjetividad en el sentido de que el hombre no está encerrado en sí mismo sino presente siempre en un universo humano, es lo que llama “humanismo existencialista” (Heidegger, 1985: 42-43).

Es desde esta visión de trascendencia que Heidegger marca distancia con la subjetividad cartesiana y con ello entra en sintonía con la lógica de la nueva ciencia y la manera alternativa de comprender la realidad, una en la que inscribe su pensar y obra, una realidad de crisis de posguerra y desaliento para Alemania, como la vivida especialmente después de 1918 y en torno a la cual fundamenta su propuesta en *Ser y tiempo*.

Esta proyección y replanteamiento de la subjetividad, que opone el *dasein* -o estar en situación de inmanencia desde la existencia misma- frente a la conciencia cartesiana –guiada por la sistemática del lenguaje matemático y lógica formal- se convertirá en una de las propuestas centrales del proyecto heideggereano, sirviéndole de base para proponer una alternativa a las limitaciones del filosofar como crítica al subjetivismo moderno y subsiguiente recuperación de la ontología. Asimismo le servirá de apoyo para replantear e interrogar la cuestión del *ser*, visto a partir de entonces como un *acontecer* del *ente*.

De este modo, las significatividades emanadas y compartidas desde y en la vivencia, pasarán a ser la imágenes del mundo de la vida, vale decir, la realidad misma. Se trata entonces no de una única realidad, sino de tantas como significatividades se asuman en ese compartir del *dasein* como ser *en* y *con* el mundo.

Será el preguntar como tal, o el verdadero preguntar el camino metodológico heideggereano para indagar lo más peculiar del carácter de ser. Este preguntar se focalizará sobre aquello de lo que se pregunta en la pregunta, un buscar en “lo buscado”, es decir en lo interrogado. Un “ver a través de sí” en diferentes direcciones del interrogar de lo buscado mediante un trabajo fenomenológico-hermenéutico inspirado en la necesidad de hacer transparente la interrogación conforme a elementos estructurales. De este modo la interrogación “pide recta forma de acceso a los entes” donde el ente “es también aquello que somos nosotros mismos y la manera de serlo”(Heidegger, 1986:14-18).

Habida cuenta de que el mundo pertenece a la estructura misma de la trascendencia; en cuanto forma parte de esta estructura, el concepto de mundo puede llamarse trascendental...y la libertad coloca el *dasein* como existencia, como

un ser de múltiples posibilidades, todas abiertas frente a su elección en la finitud del ser y en los límites de su destino” ( Heidegger, 1996: 13) y en cuanto trascendental el mundo es compartido en términos de significatividades, todas las cuales deben ser objeto de la pregunta que interroga por el ser. Resulta de suyo evidente que la ciencia en el ámbito del acontecer de la mundanidad debe ocuparse a fondo de los problemas de *la temporalidad* , siendo el detenimiento en la *temporiedad* la forma de “ablandar la tradición endurecida y disolver las capas encubridoras producidas en ella”( Heidegger, 1986: 33), trabajo análogo éste que se propuso Derrida mediante la descentración, que encontró eco en el proceso *desconstructivo* adelantado por Nietzsche en la Genealogía de la Moral , en torno al cual nos detuvimos en un ensayo precedente a éste ( Naranjo, 2015)-

Así las cosas , y siguiendo el curso analítico de Heidegger nos encontramos con el problema de la “técnica”, planteado por el filósofo no como un sociólogo , sino a partir de la interrogación de “ ¿por qué , con Galileo y Descartes, se han convertido las matemática en la medida primordial de toda relación con el mundo, y de qué manera le toca al pensamiento verlo mejor?”( J.Beaufret, 1993:9). En contraposición destaca el trabajo fenomenológico de Heidegger quien se pregunta , en línea con el anticipo de Ernst Jünger, en *El Trabajador*, sobre la era “del lenguaje universal de la técnica” acerca de la dominación que ésta ha ejercido sobre lo humano. Esta circunstancia determina desde entonces el programa fenomenológico heideggereano “ hacia el análisis del mundo moderno como realización técnica de la metafísica cartesiana y postcartesiana: la revelación técnica del ente se ha convertido en la verdadera <filosofía > de nuestro mundo” (J.Beaufret, 1993: 10).

Para Heidegger, no se trata de abordar de manera acusatoria el problema de la técnica , su propuesta arranca del problema del pensar contemporáneo y de cómo este pensar ha determinado una relación inadecuada con la técnica. De ahí su reflexión acerca de ¿ *Qué significa pensar?* y su propuesta de propiciar una manera alternativa de relacionarse con la técnica.

Heidegger no se plantea un nuevo sistema filosófico, ni una nueva concepción del mundo. Tal aspiración negaría la base de su postura frente a la metafísica alternativa, esa que se da fenomenológicamente y no doctrinariamente como la del subjetivismo cartesiano. Su visión multifacética e integradora de la relación del hombre con el mundo le sugiere la necesidad de abordar la tarea del pensar desde un cómo relacionarse en y con un mundo fáctico que se teje y deshila de continuo en la malla de las posibilidades. Desde esta postura es indudable la analogía de su pensamiento con la visión científica de la física cuántica , que condujo a la teoría moderna de la interacción y de los aconteceres.

A título de ejemplo de las implicaciones de este relacionarse desde posibilidades, y considerando que en la era moderna la técnica cumple la función reveladora del ser , Heidegger distingue entre la esencia de la técnica y lo técnico , entendiendo lo primero como un hacer que se revele lo oculto, en contraste con lo instrumental de lo segundo. Será a partir del pensar desde el interrogar o buscar en lo buscado que se accederá a ese des-ocultar la verdad , lo verdadero. En el caso de la técnica equivale a dejar que la verdad se manifieste, acaezca ella misma dejando ver lo verdadero de su intencionalidad. Este acaecer, como un donarse, se traduce para Heidegger en un “ traer-ahí-delante...es algo poético” (Heidegger, 1994:15).

Desde la perspectiva del conocer científico, este dejar aparecer lo oculto equivale, como insinuamos en el párrafo anterior, a un conocer que trasciende la mera utilización de la técnica como medio. El des-ocultar de la técnica moderna conlleva para Heidegger interrogar cómo desde un emplazar a la "provocación que pone ante la Naturaleza la exigencia de suministrar energía que pueda ser extraída y almacenada" (Heidegger, 1994: 17). se opera una transfiguración que revela la utilización de la técnica desde un provocar que condiciona una verdad técnica forjada que ha permanecido indiferente a la vista del conocer científico contemporáneo, verdad esta impuesta al ente sobre aquella otra que corresponde a la verdad del ser en cuanto *nada*. En este sentido argumenta: "Ahora hasta el cultivo del campo ha sido arrastrado por la corriente de un cultivar de otro género, un cultivar (encargar) que emplaza a la naturaleza. La emplaza en el sentido de la provocación. La agricultura es ahora industria mecanizada de la alimentación. El aire se lo emplaza a que dé nitrógeno, al suelo a que dé minerales, al mineral a que dé, por ejemplo, uranio, a éste a que dé energía atómica, que puede ser desatada para la destrucción o para la utilización pacífica" (Heidegger, 1994:17). Es así como el conocer la esencia de la técnica conlleva un revelar lo oculto, que no supone para Heidegger en manera alguna estar en contra de la técnica misma pero sí de quitar la máscara que cubre la manera cómo nos estamos relacionando con ella y las consecuencias de ese relacionar. Desde la propuesta de Derrida sería el trabajar la desconstrucción y reconstrucción de la naturaleza de la técnica como un centro de los tiempos modernos, tarea esta que implica hacer visible lo hasta ahora no visible. La técnica pensada con el fin de que se manifieste tanto la naturaleza del ser – la nada-, como el ser del ente – desde los diversos requerimientos y necesidades dentro de la dinámica de interacciones que han dado lugar a una naturaleza impuesta por la técnica –.

## **V.-¿ QUE SE PUEDE INFERIR DE LA RELACION ENTRE CIENCIA Y MODOS DE ENTENDER Y DESARROLLAR LA SOCIEDAD NACIONAL Y MUNDIAL ?**

" El espíritu libre utiliza a la ciencia para luchar contra los ídolos..." (Nietzsche, 1983: 10). Esta lucha, entendemos a la luz de las argumentaciones esgrimidas en este ensayo, han sido enfrentadas por la ciencia y el pensar humano en general de diferentes maneras. De esto da cuenta la historia de la ideas y del pensar científico en el curso de la historia. No obstante aquí nos hemos detenido particularmente en el contraste entre la ciencia mecanicista y la ciencia cuántica vinculándolas con corrientes filosóficas de los últimos tiempos en su relación con problemas científicos, gnoseológicos y antropológicos.

Debemos señalar que pese a la caracterización de la nueva ciencia y de las filosofías referidas a partir de su condición relacional, distinguiéndolas de las explicaciones científicas a partir del análisis lógico-matemático y la concepción del conocimiento por su capacidad de explicación soportada en la deducción, consideramos que de una u otra manera la manera de entender la realidad descansa en la manera como nos relacionamos con ella, es decir siempre será la forma de relacionarnos con el

mundo lo que determinará la manera de comprenderlo, de percatarnos cómo lo estamos construyendo.

Desde esta última perspectiva suscribimos la postura heideggereana de que el gran problema de nuestro tiempo radica en que no estamos haciendo conciencia de cómo lo estamos pensando-haciendo; de ahí su preocupación y solicitud de interrogación sobre el ¿ qué significa pensar?. De hecho lo destaca cuando plantea que una nueva forma de relacionarse con la tecno-ciencia supone una trascendencia que se da a nivel del propio mundo y de lo humano en particular como ser- en-el mundo.

Consideramos que los resultados empíricos de la ciencia moderna han sido prodigiosos para el avance de calidad de vida, sin embargo, la misma técnica , ha pasado a constituirse en un centro sacralizado del desarrollo mundial, en medida de la vida misma. Entonces, es de proceder metodológicamente, como lo hemos intentado en este escrito, a partir de un enfoque de análisis deconstructivo a partir de los pliegues que se han originado entre el pensar-hacer de la tecno-ciencia y la humanidad como usuaria de sus beneficios.

Al destacar el carácter de centro de la ciencia queremos significar si su relacionar con el ser humano ha sido de carácter unidireccional , o por el contrario, ha respondido a una articulación de la ciencia con las otras disciplinas generando una relación armónica de las partes disciplinarias con el todo.

Una apreciación sobre este comportamiento expresado como forma de poder del saber parece darnos indicadores de su centrismo .Esto lo podemos constatar prácticamente en todos los ámbitos de la organización social, desde el enfoque organicista de la medicina a los criterios de urbanización de las ciudades y las maneras subrepticias de control que se ejercen a través de la globalización mundial, donde prevalece aún - de manera solapada- las distinciones entre países centrales y países periféricos.

Las estadísticas mundiales acerca de los niveles de pobreza, educación y en general calidad de vida, parecen reclamar alianzas entre los saberes a fin de contribuir a una nueva forma de relacionarnos con la vida. Tal es el planteamiento de los que se alinean en el horizonte de la eco-filosofía reclamando un pensar en armonía con la naturaleza.

De esta manera la transfiguración que ha tenido lugar en el ámbito científico no se ha plegado aún con los diferentes planos de realidad humana. La fragmentación o estructura binaria de pensamiento ampliamente cuestionada y superada en el campo de la transdisciplinariedad y en la propuesta de la transciencia no ha generado su impacto en los dominios socio-políticos. La metamorfosis de los opuestos al tercer excluido mediante la vivencia y la mimesis no ha logrado ser desviada de los centros que aún controlan la manera de comprender y desarrollar la realidad social mundial.

Pensamos que el concepto de desarrollo que sigue dominando el mundo no contribuirá a resolver los problemas de la humanidad ya que sigue encerrado en esta lógica de estrechez desde una yuxtaposición enmascarada de pluralismo dentro de una supuesta globalización equitativa . La ciencia y sus usufructuarios deben analizar la manera como se está pensando el mundo a partir de las articulaciones entre los diferentes planos de realidad “.El pensamiento es mecánico porque ordena la información en categorías predeterminadas y absolutamente fijas. Eso es lo que hace el ordenador... “( David Bohm, En : Krishnamurti, 2000: ).La pregunta que se hacen David Bohm y Krishnamurti es si la ciencia ayuda en la crisis actual del

mundo. La respuesta de ambos luce lapidaria al responder que más bien parece empeorarla, reconociendo , sin embargo, que podría ayudar pero de hecho no lo está haciendo.

Sobre esta apreciación , de Bohm, como miembro de la Real Academia de Ciencias Británicas , junto al connotado pensador oriental que fue Krishnamurti, añadimos la sentencia de Heidegger sobre el problema actual del pensar- cuya propuesta entendemos desde la desconstrucción- y del papel que potencialmente cumple la técnica en nuestros tiempos. Nuestra respuesta, en consonancia con ellos, es la de ver el futuro muy sombrío si la humanidad no despierta ante los límites de un pensamiento manipulador que opera entre sombras bajo el amparo de poderosas redes de comunicación social, pensamiento que busca la unificación y la distracción de los problemas reales para mantenerla enclaustrada. En esta etapa de necesidad de metamorfosis mental vemos en la educación y en la asociación de nuevos organismos internacionales una función decisiva .Estas han contribuido, sin duda, a la constitución y dirección del pensamiento que dirige nuestras relaciones con el todo y no sólo cumple esta función fragmentaria y divisoria al consagrar dogmas , sino que igualmente propicia las diferencias de desigualdades en términos de oportunidades para la humanidad entera. Bien lo dice el antes citado filósofo oriental “ la división de la humanidad geográficamente, en nacionalidades, así como su división por religiones y demás, ha hecho estragos en el mundo” (krishnamurti, 2000: 126) Pero lo que no observó Krishnamurti es que la actual oferta de ruptura de fronteras en función de un supuesto orden “mundial” no persigue la multipolaridad ofrecida, sino el control del mundo por unos pocos. No por azar se denomina orden “mundial”.

En síntesis, consideramos que la ciencia ha dado su aporte para nuevas formas de fomentar una asociación mundial alternativa a las limitaciones que ha presentado el mundo polarizado, pero tal aspiración resultará frustrada si esa organización para el desarrollo no va precedida de una nueva manera de pensar, acorde como lo denunció y propuso Heidegger en un mundo efecto de dos guerras mundiales.

|

## VI REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Chistopher Johnson ( 1998), *Derrida*, Editorial Norma, Bogotá , Colombia.

D. Ferriz, (1997) *Serge Raynaud de la Ferriere. Su pensamiento primordial. Yo realicé a Dios a través de las matemáticas* ,Servicios Gráficos Mubagraf, Lima, Perú.

Diccionario Oxford-Complutense, (1998) Editorial Complutense, Madrid, España.

E. Morin, (1984) *Ciencia con Conciencia*, Anthropos, Barcelona, España.

\_\_\_\_\_ ( 2007) *Introducción al Pensamiento Complejo*, Gedisa editorial, Barcelona, España.

F. Nietzsche, (1983) *Gaya Ciencia*, Editores Mexicanos Unidos, Mexico.

\_\_\_\_\_, (1988) *La Voluntad de Poderío*, Edaf, Buenos Aires.

Humberto Maturana & F. Valera (2004) *De máquinas y Seres Vivos*, Editorial Lumen, Buenos Aires, Argentina.

J. Beaufret, (1993) *Al Encuentro de Heidegger*, Monte Avila editores latinoamericanos, Venezuela.

J. Derrida, (2006), *Sobre un tono apocalíptico adoptado recientemente en Filosofía*, SXXI Editores, Buenos Aires, Argentina.

J. Ferrater M. (1958) *Diccionario de Filosofía*, Editorial Sudamericana, Buenos Aires, Argentina.

J. Krishnamurti, (2000), *Diálogos con Krishnamurti*, Edaf, Madrid, España

J. Manuel Navarro & Ramón Rodríguez (compiladores) ( 1997), *Heidegger o el final de la filosofía*, Edit. Complutense, Madrid, España..

M. Heidegger (1958) *Qué Significa Pensar*, Editorial Nova, Buenos Aires, Argentina.

\_\_\_\_\_ (1985) *Carta sobre el humanismo*, ediciones del 80, Buenos Aires, Argentina.

\_\_\_\_\_ (1986) *Ser y tiempo*, FCE, Mexico.

\_\_\_\_\_ (1994) *Conferencias y Artículos*, Impresiones Grafos S.A., Barcelona, España-

\_\_\_\_\_ (1996) *¿Qué es Metafísica? Y otros ensayos*, ediciones Fausto, Buenos Aires, Argentina.

N. Basarab ( 2006) *Transdisciplinariedad: pasado, presente y futuro*, Visión docente/revista # 31/t.3, UNESCO, Paris, Francia.

\_\_\_\_\_ ( 1996) *Transdisciplinariedad. Manifiesto*, Mónaco, Le Rocher

S. Naranjo (2015) *Problemáticas Epistémicas Contemporáneas*, Foro "Epistemologías de la complejidad y Sociedad" FACES/UCV, Programa Gestión de Investigación y Desarrollo, FACES/UCV, Caracas, Venezuela.

S. Lupasco, (1963) *Las Tres Materias*, Editorial sudamericana, Buenos Aires, Argentina.