

Convergencia transdisciplinar: una nueva lógica de la Realidad

Fernando Almarza Rísquez

Resumen:

La mirada y la metodología transdisciplinar basan sus análisis y procedimientos sobre la concepción que de *Realidad* han desarrollado. Si bien hasta hace poco *Realidad* se definía por su estatuto físico-material tangible, los análisis contemporáneos amplían su visión hasta incorporarle aquellos aspectos de lo real que ya no pueden ceñir su legitimidad física y conceptual en lo tangible y medible, con su lógica y racionalidad excluyentes, para incorporar la dimensión de tres regiones: la clásica, la cuántico-biológica, y la religioso-filosófico-artística, más el pase o dimensión intermedia entre ellas. Esta triunidad dimensional permite la superación cada vez mayor de la artificiosa brecha entre el Sujeto y el Objeto.

Palabras clave: Transdisciplinariedad, Realidad, Conocimiento, Epistemología, Ontología, Sujeto, Objeto, Lógica

Abstract:

The transdisciplinary view and methodology place their basis and procedures on the conception about *Reality* they have developed. Although *Reality* was defined by its physical condition, the contemporary analysis enlarge the vision, incorporating to those aspects whose physical and conceptual legitimacy, based on its tangibility and measurability, with the exclusions of its logic and rationality, to incorporate, thus, a Reality with three new dimensions: the classic, the quantum-biological, and the religious-philosophic-artistic ones, and additionally the crossing of the intermediate zone. And this dimensional triunity allows to transcend the artificial breach between Subject and Object.

Key words: Transdisciplinarity, Reality, Knowledge, Epistemology, Ontology, Subject, Object, Logic

Il y a certainement une cohérence entre les différents niveaux de Réalité, tout du moins dans le monde naturel. En fait, une vaste autoconsistance –un bootstrap cosmique- semble régir l'évolution de l'univers, de l'infiniment petit à l'infiniment grand, de l'infiniment bref à l'infiniment long. Un flux d'information se transmet d'une manière cohérente d'un niveau de Réalité à un autre niveau de Réalité de notre univers physique. Cette cohérence est orientée: il y a une flèche associée à la transmission de l'information d'un niveau à l'autre.
Basarab Nicolescu.

LA MIRADA TRANSDISCIPLINAR, EN SÍNTESIS

La Transdisciplinariedad va más allá de la necesaria identidad disciplinar, siendo *la multidisciplinariedad* el estudio de un objeto propio de una disciplina por parte de otras disciplinas a la vez. Mas *la interdisciplinariedad* es la transferencia de métodos de una disciplina a otra. La primera asociación sólo permite arribar al beneficio (válido, sin duda) de *esa* exclusiva disciplina; la segunda, gesta el enriquecimiento mutuo de las disciplinas involucradas en el intercambio realizado *ad-hoc*, pero siempre *dentro de la investigación disciplinaria y en el mismo nivel de Realidad*.

La acción Transdisciplinar se manifiesta y produce interactiva y complementariamente entre, a través y más allá de disciplinariedad, simultáneamente en distintos niveles de Realidad, integrando y complementando conocimientos de todas en favor de una comprensión del mundo en los términos en que actualmente se problematiza, y teniendo como meta el compartimiento de un nuevo lenguaje y una nueva lógica conceptual producto del flujo de la nueva información resultante, que permita el diálogo real e integrador entre especialistas de diversos campos y disciplinas de conocimiento.

La Transdisciplinariedad fomenta el conocimiento en términos ampliados, e involucra los clásicos valores lógicos excluyentes de la dupla objeto (cognoscible) y sujeto (cognoscente), más el de un tercero antes excluido, cuyo reconocimiento actual exige la ampliación de aquellos valores lógicos exclusivos para que armonicen y hagan corresponder la internidad del sujeto y las externidades del objeto conformantes de *la Realidad* en un nuevo ejercicio de inteligencia y equilibrio altamente ético compartido, capaz de entender significados disciplinares, pero también de *“formar lazos de unión entre los resultados de las diferentes disciplinas”*, como escribe Basarab Nicolescu en el **Manifiesto de la Transdisciplinariedad**¹.

¹ Basarab Nicolescu, Físico teórico del CNRS, Francia, es Presidente del *Centre International de Recherches et Études Transdisciplinaires* (CIRET) de París, y uno de los más destacados teóricos de la Transdisciplinariedad. Las citas textuales a efectos del presente trabajo, que gentilmente nos hizo llegar a los interesados, son fundamental mas no únicamente del texto de su Conferencia *“Les Sciences Exactes-Interaction Avec Les Sciences Humaines et Rôle Dans La Société”*, pronunciada en la Université Saint-Joseph de Beirut en diciembre de 2002, incluida en las Referencias bibliohemerográficas al final. Estas citas, en lo sucesivo, son traducción nuestra (FAR). El **Manifiesto de la Transdisciplinariedad** apareció en 1994.

“La transdisciplinariedad, dice Nicolescu, es una vía testimonial de nuestra presencia en el mundo y de nuestra experiencia vista a través de los fabulosos saberes de nuestra época. La visión transdisciplinar, que es a la vez una visión transcultural y transreligiosa, conduce, sobre el plano social, a un cambio radical de perspectiva y de actitud” (Nicolescu: 2002).

En estas líneas comentaremos un ejemplo de la convergencia de tres herramientas metodológicas (entre otras) sobre las que el ejercicio transdisciplinar se apoya para dar una visión y explicación del tema que nos ocupa en estas líneas, *la Realidad: la lógica de la identidad aristotélica, la lógica multidimensional-paraconsistente, y el teorema de Gödel, con comentarios tangenciales a la física cuántica y a la teoría del caos.*

LA LÓGICA TRANSDISCIPLINAR Y METODOLÓGICA DE LA REALIDAD

La concepción y ejercicio de análisis que la Transdisciplinariedad ejerce sobre la noción de *Realidad* (que no es considerada como absoluta e inmóvil, sino como compleja y dinámica en varios niveles) resulta de una amplitud y honestidad intelectual admirables, y conferimos la mayor atención, dada la reformulación lógica que lleva implícita. Citamos de nuevo a Nicolescu, cuando precisa:

La transdisciplinariedad se interesa por la dinámica engendrada por la acción de varios niveles de Realidad a la vez (...). La metodología de la transdisciplinariedad está fundada sobre tres postulados:

- i. La existencia, en la Naturaleza y en nuestro conocimiento de la Naturaleza, de diferentes niveles de Realidad.*
- ii. El paso de un nivel de realidad a otro se efectúa por la lógica del tercero incluido.*
- iii. La estructura del ensamblaje de los niveles de Realidad es una estructura compleja: cada nivel es tal porque los otros niveles existen a la vez.*

*Históricamente, los dos primeros postulados están justificados por la física cuántica, en tanto que el tercero encuentra su fuente no solamente en la física cuántica sino en las otras ciencias exactas y humanas. (Nicolescu: *ibid*) (cursivas del original).*

Pero la noción que de Realidad levantamos, clásica o transdisciplinarmente, precisa de una lógica. La lógica de la modernidad heredó la clásica construcción aristotélica. Como esencia fundamental ontológica, Aristóteles definió una *Lógica de la Identidad*:

- 1) Ley de Identidad: “lo que es, es”.
- 2) Ley de la contradicción: “nada puede ser y al mismo tiempo no ser”.
- 3) Ley del medio excluido: “todo debe ser o no ser”.

De la lógica anterior se desprende que **A es A**, que **A no puede ser No-A**, y que **Nada puede ser A y No-A al mismo tiempo**. Según esto, **o** es una cosa, **o** es la otra, pero no ambas. Es disyuntiva y no inclusiva; es *excluyente*. Toda resolución de identidades debía ser “redonda”, pero esta redondez comienza a romperse con la aparición de explicaciones que arrojan distintas y alternativas soluciones de identidad de las cosas, y tales explicaciones provienen de la física cuántica, o del Teorema de la Incompletud de Gödel, entre otras propuestas.

En sus lógicas y diálogos, Sócrates, Platón y Aristóteles buscaban *negar* el principio y la identidad postulada en sus razonamientos, mediante la presentación de un opuesto excluyente. A partir de Hegel, la dialéctica busca la existencia de un opuesto incluyente del principio y la identidad postulada, que conviva con él dialéctica, recíproca y dialógicamente, adecuándosele y armonizándole.

Pero con los descubrimientos de la física cuántica, junto con las estrategias de explicación lógica y re-presentación (más bien re-interpretación) de la realidad surgió la necesidad de levantar una lógica más flexible y menos redonda que, apartándose de la visión excluyente del mundo, pudiera explicarlo en su carácter **incluyente**.

El ámbito cuántico nos muestra que la Realidad no puede ser encerrada en el lecho de Procusto de la estrechez exclusiva puesto que, se reveló a los físicos el carácter subatómico de la realidad material, en el que se es simultáneamente onda y partícula, continuidad y discontinuidad, materia y energía, es decir, que el término A es A y el B es B, pero **también** ese A es B, es decir, A y B. Es la validez de la cosa y su contradicción simultánea en el mismo escenario. Existe un tercer término que está a la vez en A y en No-A: el reconocimiento de ese legítimo tercer elemento es la Lógica del tercero incluido, la *T* de la que habla la

Transdisciplinariedad, la lógica que se incorpora al esquema clásico aristotélico, complejizándola.

La Lógica del tercero incluido nos informa que existe un nivel de Realidad, aquel en el que A es sólo A, y B sólo B, donde cabe solamente la identidad respecto a sí misma; pero que también existe *otro* nivel de Realidad, aquel en el que A es A y esa misma A es B, donde cabe la identidad misma y la que niega a sí misma. Pero la Lógica del tercero incluido puede explicar la coherencia que, en el otro nivel, se manifiesta como incoherencia.

La Lógica del tercero incluido implica el reconocimiento de que algo es potencialmente consistente fuera de los esquemas clásicos del tercero excluido, algo que concilia lo inconsistente en un nivel de Realidad, que al pasar de un nivel de Realidad a otro cambia sus leyes e incluye lo contradictorio o paradójico en su misma escena, y que ese algo es entonces *paraconsistente*. Para que algo sea paraconsistente debe manifestarse en diversas dimensiones de lo Real, especialmente en aquella región intermedia e intersticial conexional de estructura acaso neural o rizomática por sus potencialidades de combinación y posibilidad, donde se instalan el vacío creador y la potencialidad de múltiples posibilidades simultáneas del caos.

La lógica necesariamente más amplia sobre la que se apoya la visión transdisciplinar no sólo se alimenta de aquellos postulados surgidos de la física cuántica y del Teorema de Gödel. Contemporáneamente surgen análisis y metodologías que intuyen y operan sobre dimensiones más amplias de la racionalidad y lo Real, aunque no lleven la rúbrica “transdisciplinar” (aunque lo transdisciplinar es lo suficientemente abierto para reconocer los aportes de otros ámbitos y territorios de pensamiento y geografía disciplinar con los cuales se complementa en estrategias de conexión ajenas a la competencia, mas cercanas a la colaboración).

Actualmente, y proviniendo de los ámbitos de la lógica filosófica y la ingeniería de sistemas, se incorpora una importante y esclarecedora herramienta de análisis: la Lógica Multidimensional, y dentro de ella, la Lógica Paraconsistente.

La Lógica Multidimensional modela la lógica paraconsistente. La Lógica Paraconsistente admite conclusiones contradictorias. Entrecruza sus operadores lógicos *y, o, no, si, entonces* y *sólo entonces* en identidad múltiple, no unitaria. La lógica clásica y booleana sólo encuentran paradojas o contradicciones, la Lógica Multidimensional *las comprende* y hace operaciones con ellas. Asigna valores relativos de verdad, y no un sólo valor (por ejemplo, *verdadero* o *falso*). Modela conclusiones simultáneas de varios valores e identidades (*verdadero* y *falso*), donde el valor de verdad estaría *entre* las probables alternativas, y no *en* alguna de ellas.

Hay ejemplos de lógica multivaluada con 4 valores probables a la vez: *Verdadero, Falso, Verdadero y Falso, Ni verdadero ni Falso*. Según esto, entre las variables *blanco* y *negro*, se pueden obtener los resultados lógicos simultáneos: *Blanco, Negro, Blanco y negro* y *Ni blanco ni negro*. Pero si el resultado suele ser gris, postula: *¿Cuánto % de gris? ¿Cuánto % de verdad y cuánto % de falsedad? No es lo mismo 50% de gris que 200% de gris*. Así, la lógica multidimensional deriva utilidad en tomas de conciencia y decisión en sistemas complejos (*softwares*, filosóficos, gerenciales, culturales), integrándose en la lógica del tercero incluido de todo análisis transdisciplinar que admita o incluya *escenarios de contradicción* en posibilidad e identidad, todos con potenciales valores de verdad, validez y pertinencia simultánea.

Esta lógica y su carácter *intersticial*, junto con su ruptura epistemológica, se suma a lo aportado por el estudio de la física, el caos la matemática gödeliana y el análisis transdisciplinar, como hemos visto, pues tal *intersticialidad* es la que caracteriza aquella región de paso *entre* un nivel de Realidad y otro que tratamos antes.

LA NATURALEZA DE LA REALIDAD DESDE LA TRANSDISCIPLINARIEDAD

Los análisis transdisciplinares proponen un sentido ontológico y a la vez pragmático para la noción de Realidad, que se aparta de la visión clásica de la ciencia moderna de un único nivel de lo real, aquel medible, cuantificable y dinámico dentro de unos esquemas de linealidad mecanicista y predecible. La limitación que pueda tener la mentalidad humana permite accesos parciales a configuraciones intelectuales o racionales, y lleva a levantar marcos universales de referencia. Mientras el hombre se ve impotente ante su intento de desentrañar conclusiones o dar con verdaderos orígenes, cualesquiera fuesen, necesita postular y ejercer un pensamiento lógico dentro de tales marcos limitados. El hombre tiene que pensar dentro de los marcos de su medida, lo cual no excluye la visualización de otros marcos más elevados dentro de los que tengan cabida la imaginación, la especulación y el chispazo intuitivo de adelanto de dimensiones más amplias de lo real, terrenal, lo *trans*real, lo *trans*religioso o lo cósmico.

La Transdisciplinariedad ve a la naturaleza de la Realidad desde un amplio arco lógico y de conocimientos que pueden integrar la rigurosidad científica tangibilizante con la más profunda intuición y experiencia, manifestadas como un discernimiento interior racional originado en la mente humana, no exento de valores morales y vivencia estética y espiritual que revelan o esclarecen síntesis coordinadas y continuas de ámbitos del conocimiento o ciencias aparentemente dispares sobre lo concreto y lo abstracto o supermaterial en lo universal, integrando los valores de la ciencia a los de la religión, armonizando la mente y el espíritu ante el espectáculo de la realidad del cosmos. Es la visión de

- una armonía de la razón metódica científica como técnica de comprensión, que no excluye a la imaginación y la conjetura de la legítima experiencia del sujeto, a efectos de extender límites dogmáticos, y

- de una lógica de la filosofía relacionadora y unificadora, y de una fe religiosa en la unidad *comprehensiva* o perceptiva de lo que en apariencia diverge en la relación entre la mente y el espíritu.

Es interesante la explicación que de *Realidad* propone la Transdisciplinariedad: **es aquello que se resiste a las experiencias**, representaciones, descripciones, imaginaciones o incluso intentos de cuantificación o formalización matemática, donde la capacidad de abstracción no intermedia como herramienta analítica entre lo natural y el hombre, sino que esa abstracción misma es parte constituyente de la naturaleza. Dice Nicolescu que *“la Realidad no es solamente una construcción social, o el consenso de una colectividad, o un acuerdo intersubjetivo. Es también una dimensión trans-subjetiva, en la medida en que un simple hecho experimental puede arruinar la más bella teoría científica”*. (Nicolescu: *ibid.*) (cursivas del original).

De lo anterior se puede entender entonces que la noción de *nivel de Realidad* es una estructura de sistemas, no alterables por la acción humana en nombre de supuestas leyes universales, pues esa universalidad no es tal en virtud de la diferencia de leyes funcionales diferentes en los ámbitos cuántico y macrofísico. Nicolescu precisa que *“dos niveles de Realidad son diferentes si, al pasar de uno a otro, hay ruptura de sus conceptos fundamentales (como por ejemplo la causalidad)”*. (Nicolescu, *ibid.*) (cursivas del original).

Pero la noción de *Nivel de Realidad*, indispensable de considerar al tratar la concepción de Realidad Transdisciplinar, se apoya en las reflexiones postuladas por Werner Heisenberg (premio Nobel de física en los años 30 pasados), en las que habla de **tres regiones de realidad**, cuya consideración nos ayuda a acceder al concepto profundo de *Realidad* como lo plantea la Transdisciplinariedad. **Heisenberg postula una primera región o ámbito, la de la física clásica; una segunda, la de la física cuántica y las manifestaciones biológicas; y una tercera, aquella de las experiencias religiosas, filosóficas y artísticas.**

La epistemología contemporánea sin duda se refiere a estos tres niveles, rebautizándolos como los ámbitos de las ciencias de la materia, las ciencias de la vida, y las ciencias de la filosofía y la conciencia; en todo caso, todas corporizan vías de aproximación a lo real, o al entorno del humano y su capacidad de conciencia, a efectos de obtener impresiones lógico-sensoriales que le permitan acumular datos para luego sistematizarlos en tramas, reglas y valores de pensamiento e interpretación, levantando estrategias de representación o reinterpretación de *eso* real, de *lo Real*.

Existe una coherencia entre la noción misma de *Realidad* y *los niveles* de ésta: citábamos arriba a Nicolescu cuando propone que *Realidad* es aquello que se resiste a representaciones, descripciones, imaginaciones o incluso intentos de cuantificación o formalización matemática. Ahora bien, los *niveles de Realidad* se manifiestan en su prolongación por una **zona de no-resistencia**, Nicolescu *dixit*, a nuestras experiencias, representaciones, descripciones, imágenes o formalizaciones matemáticas. “*Y en esa zona no hay ningún nivel de Realidad*”. (Nicolescu, *ibid*) (cursivas del original). Pero dada la limitación de nuestros sentidos corporales, nos resulta imposible (hasta ahora, o salvo por una vía intuitiva muy potente, acaso actualmente en desarrollo, y en todo caso cada vez más legítima como instrumento de percepción y análisis ontológico y epistemológico de la Realidad) apreciar tal invisible zona, que consideraremos *intersticial*, o de intermediación.

Nicolescu considera que esa zona de no-resistencia, esa zona de paso, no puede ser racionalizable, aunque sí es racional², y la concibe como la manifestación interactiva, relativa y abierta intersticial que se da **entre** el Sujeto y el Objeto, aunque irreductible a alguno de ellos, y tal interacción tiene carácter experiencial incluso como sentimiento, el de experimentar una especie de co-pertenencia en el

² Conviene considerar las definiciones que Edgar Morin propone como parte del *pensamiento complejo* respecto de los términos *Racionalidad* y *Racionalización*. **Racionalidad**: juego y diálogo del hombre racional al crear estructuras lógicas que aplica al mundo “real”. **Racionalización**: encierro de la “realidad” dentro de la estructura lógica levantada, **excluyendo** lo que no entre en ella.

mundo, junto con las “cosas” que suman lo real (de ello se desprende la validez y legitimidad que en igualdad de condiciones manifiestan tales “cosas” respecto al hombre, en su visión conciliadora con el mundo). Ontológicamente hablando, los niveles de Realidad son asimilables al “espacio” entre y más allá de las disciplinas, el cual está lleno, “*como el vacío cuántico está lleno de todas las potencialidades*”. (Nicolescu: 1999).

LA TRANSDISCIPLINARIEDAD VE UNA REALIDAD INCOMPLETA E INCIERTA

En la actualidad, la evolución y desarrollo exponencial del conocimiento convoca nuevos entramados, lógicas, reglas y valores de pensamiento e interpretación, con necesarias y novedosas estrategias de re-presentar y re-significar intersubjetivamente lo conocido y la conciencia de lo Real, donde la calidad de lo pensado, en términos actuales, es preponderante. Y la calidad Transdisciplinar se hace eco de ello. En todos los casos, la clasificación tan actual y vigente de Heisenberg se basa en la conciencia de la necesidad de acercar cada vez más al hombre (al Sujeto) con el Objeto, para integrar la conciencia humana con su entorno universal.

En las grandes revoluciones del conocimiento del siglo XX, junto con la de la física cuántica, se encuentra la del Teorema de Gödel. En 1931, el matemático austríaco-estadounidense Kurt Gödel re-consideró los postulados definitivos de los *Principia Mathematica* de Russel y Whitehead, donde cualquier sistema matemático se constituía por verdades axiomáticas evidentes, en un sistema lógico cerrado. *Gödel supuso que un sistema sobre números y su enunciación era lo mismo que un enunciado acerca de un enunciado sobre números*, cuando éstos se hallan dentro de un sistema lógico formal matemático u ontológico. Esta recursividad implica que el enunciado (lenguaje) sobre un enunciado (metalenguaje) hace que ambos se fundan en uno solo, impidiendo soluciones

lógicas definitivas, dejándolas abiertas e incompletas, e implica el paso de un nivel (del sistema, de la Realidad) a otro.

El *Teorema de la Incompletud* abrió un agujero por donde escapó cualquier intento de redonda definitividad, pues incluye soluciones que pueden ser verdaderas y también falsas. Cuando las asumimos, somos instados a considerar su *inconsistencia*, ya sea que la asumamos verdadera o falsa. Es decir, la información puede ser *tan verdadera como falsa*; cierta y falsa. Lo que se deriva de su teorema es como querer definir la palabra “palabra”, pues para ello necesitamos utilizar palabras que expliquen otras palabras, que expliquen otras palabras, que... Cada vez que utilizaríamos la palabra “palabra” estaríamos cambiando, o pasando, de un nivel a otro de la Realidad.

El Teorema de la Incompletud de Gödel se abre a lo in-cierto que no por ello es falso. Abre así una incerteza ante cualquier pretensión de establecer verdades cerradas, pues da lugar a que algo sea verdadero y falso. Y citamos nuevamente a Nicolescu, cuando respecto del teorema gödeliano afirma:

*La estructura gödeliana de la estructura de niveles de la realidad, asociada a la lógica del tercero incluido, implica la imposibilidad de sostener una teoría completa para describir el paso de un nivel al otro y, a fortiori, para describir la estructura de esos niveles de realidad. La unidad relaciona todos los niveles de Realidad y, necesariamente, es una unidad abierta. (Nicolescu, *ibid.*) (cursivas del original).*

UNA REALIDAD CON INTERSTICIOS CAÓTICOS

La *Teoría del Caos* refiere complejidad, co-incidencia y simultaneidad de múltiples elementos en la dinámica de fenómenos no lineales ni predecibles sino azarosos o aleatorios. Los patrones caóticos son sistemas abiertos y exigen *alternativos modelos lógicos para su comprensión e interpretación* distintos de los aplicados a fenómenos lineales predecibles dentro de la polaridad de causa-efecto. Las incidencias en la comprensión del mundo, dentro de los marcos levantados por

la lógica clásica, son significativas, y generan nuevos conceptos y técnicas de experimentación con incidencia en la elaboración de sistemas de representación de la realidad y sus bases filosóficas, metafísicas y metodológicas acerca del significado de la impredecibilidad e inestabilidad en procesos naturales, culturales y sociales, así como de sus comportamientos posibles a largo plazo.

El contacto contemporáneo epistemológico coincidente entre las ciencias actuales naturales y sociales, de reticulaciones y articulaciones explicativas del mundo por medio de otras lógicas y sentidos, ha hecho que el Caos devenga en objeto de interesado estudio en la cultura.

Los aspectos inéditos de la dinámica física descubiertos en el siglo XX arrojan lógicas, sentidos y explicaciones diferentes, contribuyendo con *nuevos modelos de interpretación epistémica que devienen en alternativos instrumentos de solución* que, si no suplantán a los anteriores, les enriquecen. Sus puntos de encuentro con otros ámbitos del pensamiento generan novedosísimas explicaciones correspondientes con la nueva lógica de enfoque transdisciplinar, y amplían el conocimiento del mundo físico, social y cultural, enriqueciendo los saberes antes estancos y hoy interrelacionados en múltiples conexiones disciplinarias.

El Caos deviene en recurso de análisis metodológico y concepto ontológico, de urgente presencia en campos académicos humanísticos, lo cual es una oportunidad brillante para reforzar identidades disciplinarias con acciones de contacto realimentador. La razón debía *oponerse* y vencer al caos; hoy se le valora al considerarle motor de *un sistema que va a un otro orden o, diremos transdisciplinariamente, de un nivel de Realidad a otro más complejo*, reconociendo que el Caos hace posible el orden, es decir, la manifestación de lo Real. Y por ello resulta evidente la empatía epistemológica y transdisciplinar de esta teoría.

Katherine Hayles, de *Cornell University* y analista cultural y del discurso científico, comenta que *“la teoría del caos abrió, o más precisamente reveló **un tercer territorio**, que se sitúa **entre** el orden y el desorden.”* (Hayles: 1998, 35)

(negritas nuestras). En esto coincide con William Demastes, de Cambridge University quien afirma, no sin poesía, que "*es en el vasto fondo mediador **entre los dos extremos** [, de ese tercer territorio del orden y del desorden, entre un nivel de Realidad y otro] donde la vida se manifiesta*". (Demastes: 1998, Preface, xi) (negritas nuestras).

Vemos cómo el Caos presenta una naturaleza **intersticial**; esta noción requiere ser entendida desde un pensamiento precisamente intersticial, *entredimensional*, liberado de sus limitaciones clásicas, en conexión con la lógica transdisciplinar de lo multidimensional, de lo incompleto, en un diálogo que, parafraseando a Ilya Prigogine, premio Nobel de Física y teórico del Caos, recientemente fallecido, transforma lo que pueden ser obstáculos de la lógica clásica en estructuras conceptuales que arrojan nueva significación a la relación entre el conocedor y lo conocido, con una lógica cuya forma expresa una nueva inteligibilidad sobre la Realidad.

Las visiones del Caos corporizan nuevos sentidos y lógicas de las cosas, con esquemas abiertos que superan las oposiciones binarias y polares, a favor del *tercero incluido* (" $A = B$ pero también $= C$ ") dándole al futuro interpretaciones inciertas (aunque no por ello falsas), no calculables mas sí aproximables.

La existencia de *niveles de Realidad* implica su posible paso de uno a otro, a través de esa dimensión intersticial, de no resistencia, que referíamos. Vimos que la realidad es abierta e interactuante, entre sí y con el hombre. Mencionamos antes que el paso entre un nivel de Realidad y otro se produce cuando hay ruptura de las leyes y conceptos que sustentan racionalmente su funcionamiento, cuando dejan de tener sentido único y/o verdadero las definiciones ontológicas y epistemológicas. Y tal ruptura da paso a una concepción de lo Real más amplia, que además de niveles abiertos e intersticiales, y tránsitos entre ellos, presenta un carácter incompleto, in-cierto mas no falso.

De esta relatividad de explicaciones, según el nivel de Realidad compleja y abierta en el que se centre cualquier análisis o interpretación, se desprende que ninguno de estos niveles resulta un lugar de privilegio para comprender a los otros niveles, pues un nivel lo es sólo si los otros *también* lo son. Y un paso adicional, un espacio de tránsito de un nivel a otro de la Realidad relativa, compleja y abierta se produce: aquel entre la Realidad física y la cultural, artística, social, religiosa y espiritual, en fin, el que abarca la visión y el ejercicio de un humanismo más amplio, un humanismo transdisciplinar, que busca, dicho en las hermosas palabras de Basarab Nicolescu, *lo que está entre, a través y más allá del ser humano*.

Referencias bibliográficas

Almarza Rísquez, Fernando. (2003) “Incertidumbre y Caos en el ámbito epistémico contemporáneo” (Conferencia). Doctorado en Ciencias Administrativas, Universidad Simón Rodríguez, Caracas, 22 de mayo de 2003. Universidad de Carabobo, Valencia, 26 de junio de 2003 (de próxima publicación)

_____. (2002) “La Teoría del Caos: hacia un modelo unitario de interpretación epistémica”, en **Revista Escritos en Arte, Estética y Cultura**. III Etapa, No. 15. Caracas, enero – junio 2002, pp. 107 a 150.

Demastes, William. (1998) **Theatre of Chaos Beyond Absurdism, into Orderly Disorder**. Cambridge University Press.

Gershenson, Carlos. (sin fecha) **Lógica Multidimensional: Un modelo de lógica paraconsistente**. <http://132.248.11.4/~carlos/aniei98/lmd.html>.

Hayles, N. Katherine. (1998) **La evolución del caos El orden dentro del desorden en las ciencias contemporáneas**. Gedisa, Barcelona.

Nicolescu, Basarab. (2002) “Les sciences exactes – Interaction avec les sciences humaines et rôle dans la société”. Conferencia en el Coloquio *Les sciences exactes – Interaction avec les sciences humaines et rôle dans la société*, Universidad Saint-Joseph, Beirut (Líbano), 13 de diciembre de 2002.

_____. (1999) “La Transdisciplinariedad Una nueva visión del mundo”, en **La Transdisciplinariedad**. Éditions du Rocher – Collection “Transdisciplinarité”. 1999

Núñez, Norma (Coord.). (2001) **Cuaderno de Marzo 1999 – 2001 y + Segunda Jornada Dialógica a propósito de procesos pedagógicos, complejidad y bioingeniería del aprendizaje: Investigación, Postgrados y Nuevas Estructuras para la Transdisciplinariedad**. Centro de Transdisciplinariedad, Facultad de Medicina. UCV. Caracas 2001.

_____. (2002) “Políticas, Saberes, Lógicas, Realidades y Valores: Un ejercicio de imaginación por la Universidad del XXI hacia la Transdisciplinariedad” (papel para discusión). Facultad de Medicina, UCV. Proyecto Transdisciplinariedad. Primeras Jornadas de Reflexión de Políticas Académicas. Vicerrectorado Académico. Comisión central de Currículo. Caracas 2002