

La complejidad: hacia una epísteme transracional*

Complexity: Toward a Transrational Episteme

Álvaro B. Márquez-Fernández** y Zulay C. Díaz-Montiel***

Resumen

En las ciencias sociales la crisis del paradigma positivista, es el resultado de su insuficiencia experimental para dar cuenta de la transformación de la experiencia del pensamiento en su interpretación de la realidad natural e histórica de la existencia. En la modernidad no fue posible consolidar un paradigma universalista que sólo diera cuenta de espacios objetivados de la realidad a través de modelos racionales reduccionistas. Tal como lo señalan Morin, Najmanovich, Sotolongo-Codima Boaventura de Sousa, Reynoso, en sus postulados teóricos-metodológicos, cuando afirman que la experiencia del pensar racional es mucho más compleja y transdisciplinar, pues considera la realidad como un proceso en curso de estructuras que se recrean poéticamente sin sujeción a causalidades predeterminadas. Esto es lo que explica, desde la perspectiva de una epísteme crítica, por qué las contingencias materiales de la experiencia racional y las formas de intercambios entre sistemas de diversa índole, le atribuyen al fenómeno del pensamiento una múltiple y transversal

Recibido: Enero 2011 • Aceptado: Febrero 2011

* Este artículo es un resultado parcial de las investigaciones realizadas en el marco del Programa de Investigación "Interculturalidad y Razón Epistémica en América Latina", adscrito al Centro de Estudios Sociológicos y Antropológicos, y financiado por el CONDES-LUZ CH-0466-10.

** Doctor en Filosofía (Université de Paris, I, Panthéon-Sorbonne, Francia). Director de la revista Utopía y Praxis Latinoamericana. (CESA-LUZ). Investigador responsable del Programa de Investigación: "Interculturalidad y Razón Epistémica en América Latina" (CONDES-CESA, LUZ). Maracaibo, Venezuela. Correo electrónico: amarquezfernandez@gmail.com

*** Economista, Doctora en Ciencias Humanas (Universidad del Zulia). Co-investigadora principal del Programa de Investigación: "Interculturalidad y Razón Epistémica en América Latina" (CONDES-CESA, LUZ). Maracaibo, Venezuela. Correo electrónico: diazzulay@gmail.com

racionalidad a partir de la cual se desustantiva el mundo de los objetos y hace presente la subjetividad cognitiva del sujeto de pensamiento. Hacia ese inédito dominio de los procesos de la epísteme transracionales es que se orienta el pensamiento complejo como un momento de superación del positivismo.

Palabras clave: Complejidad, transracionalidad, epísteme, pensamiento, posmodernidad.

Abstract

In the social sciences, the positivist paradigm crisis is the result of its experimental insufficiency in accounting for transformation of the experience of thought in its interpretation of the natural and historical reality of existence. In modernity, it was not possible to consolidate a universalist paradigm that was only aware of objectified spaces of reality through reductionist rational models, as Morin, Najmanovich, Sotolongo-Codima Boaventura de Sousa and Reynoso indicate in their theoretical-methodological postulates, when they affirm that the experience of thinking rationally is much more complex and transdisciplinary, since it considers reality as an on-going process of structures that re-create themselves poetically without subjection to predetermined causalities. This explains, from the perspective of a critical episteme, why the material contingencies of rational experience and the forms of interchange between systems of diverse natures, attribute to the phenomenon of thought a multiple and transversal rationality based on which the world of objects is de-substantivized and cognitive subjectivity of the subject appears. Complex thought is oriented toward this unexpected realm of the processes of transrational episteme as a moment for overcoming positivism.

Key words: Complexity, transrationality, episteme, thought, postmodern era.

I Parte

El monologismo racional: la desracionalidad de la razón

Las teorías clásicas del conocimiento se fundamentan en una relación directa, objetivista, unidireccional del sujeto cognitivo en su intelección con el objeto de cognición. Este supuesto implicaba un desarrollo y utilización de la razón en forma determinista debido a que la presencia del sujeto, en cuanto sujeto de la intelección, ya estaba presupuesto en la determinación objetivista del sujeto en su relación con el objeto. Es decir, la suposición racional de la epísteme de la Modernidad, siguiendo las tesis cartesianas (Descartes, 1966), considera al sujeto como un a priori de la existencia del objeto, a la vez que un a priori de la condición existencial del mismo sujeto, ya que éste es sólo un ente pensante autónomo de la realidad que le sirve de constituyente.

La presunción formal de este a priori implica un orden lógico que sirve de estructura deductiva al sujeto en todo su despliegue cognitivo, en su acción comprensiva de la realidad del mundo interno o externo a su percepción. El universo de la existencia resulta de esa reducción lógico-formal de la racionalidad del sujeto sobre sí mismo y sobre el campo de los objetos.

Las consecuencias hermenéuticas y pragmáticas de este supuesto de la razón unificante de la modernidad, es que el mundo contingente de la diversidad y la pluralidad queda resuelto en los apriorismos logicitas de una racionalidad autosuficiente que puede dar explicaciones del mundo a partir de esas estructuras lógicas predeterminadas racionalmente, sin considerar el contexto de origen histórico de las relaciones antropológicas que sirven de tesitura o entramado a las formas racionales que van a crear y formalizar los modelos de la racionalidad, en su intención por universalizar desde una sólo perspectiva la teoría del conocimiento.

Luego, en la modernidad se privilegian los modelos cartesianos de la racionalidad para que a través de cada uno de ellos se logre la reconstitución estructural del mundo como reflejo de un orden cerrado y sistémico que no se abre a otros accesos posibles para su comprensión y transformación.

Es entonces, característica principal de pensamiento de la modernidad un orden de pensamiento que se auto regula y se escinde de la realidad, por medio de un modelo monologista de la racionalidad. Por esta razón, es que la concepción empirista de la racionalidad moderna se funda en un desarrollo técnico acerca de la experimentación de los objetos de la realidad (Bunge, 1999), puesto que es a través de la racionalidad experimental del conocimiento científico objetivo que se está en capacidad de lograr esa visión unitaria y universalista del mundo como un orden homogéneo que se puede estudiar a través de leyes capaces de controlarlo en su devenir natural e histórico.

La reducción de la naturaleza a un monismo y la simplificación de las relaciones subjetivas que forman parte y fecundan de los movimientos y las fluctuaciones de los objetos con respecto a la intervención de los sujetos en su creación, reconstrucción y representación, puede explicar la imposición y el dominio de la racionalidad unificante sobre la indeterminación de las relaciones pragmáticas que se desarrollan holísticamente en las formaciones estructurales del mundo interno de los objetos entre sí y de éstos entre los sujetos.

Ese esfuerzo por controlar a través de determinismos empíricos y racionales las formas fluctuantes y relativistas de los procesos racionales en la estructuración de los diversos y complejos campo representacionales de la realidad existencial, es el modelo de intelección que prevale en la modernidad (Bauman, 2002) y que va claudicando a medida que los sistemas hermenéuticos de interpretación racional estiman que las realidades existenciales de objetos y sujetos, se encuentra mediadas y asociadas, expuestas y contrapuestas, por un sistema de significaciones que logran su connotación, precisamente por medio de una concepción más plural del ámbito de la comprensión y el pensamiento racional.

En la medida que éstos se desarrollan a través de praxis supra y pos sistémicas, de los sistemas de simbolización y significación de los sentidos a través de los cuales se hacen constituyente las realidades existenciales. Al ser éstas consideradas como instancias que surgen de la facticidad empírica del mundo de la cognición subjetiva, entonces, se puede considerar que la presencia de los objetos de la realidad para ser considerados como el resultado de un conocimiento científico, obedecen en consecuencia, al resultado de una relación fenoménica existencial con respecto al sujeto de la comprensión objetiva del objeto donde debe privar una apertura epistémica del sistema (Reynoso, 2006).

Precisamente, una reducción que cerca y limita el campo ontológico de la realidad existencia por vía de una racionalidad de síntesis y univocidad, deja sin efecto el movimiento fenomenológico de la existencia a través del ser y del hacer. Este tipo de concreción fáctica o material, es sólo posible por medio de una estatiación de las condiciones materiales de la existencia del objeto y más del sujeto, puesto que se trata de unidireccional el estatus ontológico de ambos para lograr el principio de universalidad a través de una verdad que se corresponde a una identidad entre sujeto y objeto.

El objeto no es más que para el sujeto y éste para el objeto; luego, el correlato desposee la autonomía del sujeto con respecto al objeto y logra predicar del objeto una existencia objetiva supeditada a la presencia del mismo sujeto. No es posible acceder al objeto desde otros objetos, menos todavía desde otras posturas del sujeto que lo prescribe. La indivisibilidad entre los dos es absoluta, lo que trae como consecuencia negativa una teoría o metodología del conocimiento que se basa en la reproducción del objeto y no en su recreación. Pues, para el cumplimiento de tal tarea se requiere el reconocimiento de la autonomía del sujeto pensante sobre las determinaciones impuestas por la presencia y existencia del objeto altamente tecnificada por la gestión simplificante del logos de la modernidad con respecto a la diversidad (Morin, 1998).

El dominio final de las ciencias positivas de la modernidad a través de la tecnología, es otra de las características imperantes del paradigma cartesiano y que entra en contradicción con el relativismo inherente del mundo subjetivo de la realidad existencial; esfuerzo por centralizar la racionalidad en un solo modelo racional con un efecto de trascendencia sobre todo lo que es real y contingente. Una trascendencia que desestima el campo variante e irregular de los fenómenos complejos tangibles e intangibles, la mirada subyacente que requiere el desarrollo de la racionalidad desde la perspectiva de la pluralidad y las mutaciones pertinentes a la naturaleza de los objetos, en ese devenir del sujeto a través de sí y de lo otro, no puede circunscribir el existencial fenoménico a una sola óptica de las teorías científicas de las ciencias positivas.

La crisis de ese modelo monista y reductivo de la experiencia empírica de la realidad, en su intento por comprender la realidad existencial como el resultado de una estructura total sobre ella misma, universal y trascendente, evita el desarrollo trans o pos racional de la racionalidad, toda vez que es la transformación de

la racionalidad en los contextos intermitentes de su realización, los que favorecen y acentúan los cambios de contenido y de forma de los paradigmas científicos.

El mundo subjetivo de la razón

La razón es una praxis del pensamiento, a través de ella es que podemos concebir y categorizar nuestra comprensión de la realidad. No obstante, la razón no es un totem o canon a priori como se ha pretendido entender en la modernidad, sino más bien, es la experiencia existencial que le permite al pensamiento sus diversos procesos de expresividad y comunicatividad (Nicol, 1978). Por este motivo la razón se transforma ineludiblemente, con respecto a la abstracción del pensamiento que es la idea, en palabra, lengua, habla, es la mediación o tránsito entre pensamiento y exterioridad que produce el lenguaje como espacio discursivo y de encuentro con eso que intentamos interpretar como realidad existencial.

La condición objetiva de la razón es, entonces, un sistema de representaciones y de significaciones que porta el sujeto del acto racional de la palabra, el lenguaje, el discurso. El mundo real al que apunta la racionalidad del pensamiento es un mundo que emana desde la subjetividad del sujeto en su traza de relaciones existenciales, son estas relaciones existenciales de los seres racionales las que le permiten a los sujetos en una diversidad de posibles representaciones y significaciones, producir el campo semántico y pragmático del sentido. Es decir, el uso subjetivo de la racionalidad propicia el desarrollo racional que debe producir el sujeto pensante para interactuar con los mundos que él construye como realidad.

Son mundos objetivos de su subjetividad, pero que en absoluto lo inhiben para recrearlos, es más, precisamente se trata de rehacer esos mundos permanentemente en la medida que éstos son “objetos” de los cambios intersubjetivos de las acciones o praxis cognitivas de los sujetos. No es posible aceptar un dualismo que oponga a éste con respecto a aquél, pues la interacción entre estas esferas se procura en la medida en que se amplía e intercepta con otras.

La salida del sistema racional mantiene las mínimas lógicas u órdenes estructurales del sistema ya que su interés intersubjetivo es la disolución de alguna forma absolutizadora o de cierre del sistema (Ladrière, 1984). Las relaciones intersubjetivas entre sujetos y objetos, transversaliza y desfragmenta el sistema en su proyección a la unidad u homogeneidad, ya que la precaria linealidad del sistema lo hace mucho más dúctil a la deformalización de sus estructuras y los universos de variabilidad se profundizan los espacios de crisis o de asimetrías de las estructuras. Las dinámicas intersubjetivas de los sujetos con respecto a la construcción de las representaciones de la realidad es lo que permite explicar este orden de caos o desestructuración de los sistemas de significación y de sentido.

Más allá de la gramática del orden lógico del sistema, termina por imponerse la desregulación lógica del sistema, lo que supone un “libre acceso” o una anarquía de la racionalidad que hace posible recomponer el orden racional de la experiencia de pensamiento de los sujetos en su interacción. Y se trata de destacar esa

coimplicación interna y externa, es decir, los momentos a partir de los cuales el sistema crea una múltiple movilidad sin predeterminación reductora. Más bien, el sistema se hace polisistémico pues se abre a una entropía que lo recrea casi por completo.

Una concepción de la racionalidad en estos términos supone varias cosas: i) no existe un status ontológico de la racionalidad que impida su deconstrucción; ii) el valor cognitivo de la racionalidad está en su praxis auto-re-creadora; y; iii) la interacción de los sujetos construyen el mundo intersubjetivo de los espacios lingüísticos de comunicación racional. Por consiguiente, nuestra concepción del conocimiento, es decir, naturaleza científica de los objetos de las ciencias se encuentra asociada y direccionada por las formas comunicativas de la racionalidad (Habermas, 1987). Es el lenguaje el mediador de esos contenidos y consecuentemente la comprensión de esos contenidos objetivos de la cognición de las ciencias no puede ser disciplinar sino transdisciplinar porque la relación intersubjetiva del lenguaje con la cognición del objeto sólo se resuelve a través de procesos hermenéuticos.

Quiere decir que si la razón es palabra y habla, cualquier tipo de conocimiento, además del científico, responde a un orden de lenguaje donde la significación y el sentido depende del contexto hermenéutico donde se concibe y comunica, y éste no es de ningún modo unívoco sino polisémico. Ello explica la importancia de una crítica epistémica (Lanz, 1993) a la razón positivista de las ciencias modernas, al considerar esta conjunción entre razón y lenguaje. Sobre todo, porque es evidente que el orden lingüístico es el sistema de representación y significación que sirve de “vaso comunicante” al desarrollo hermenéutico de la racionalidad.

La hegemonía (paradigma) cientista de la razón monológica por instaurar un sentido y orden único de la realidad, termina suficientemente superada por esta nueva concepción de las ciencias sociales y humanas que reformula la concepción de la “razón científica” desde la postura hermenéutica de la realidad de los objetos, lo que hace viable una interpretación del conocimiento a partir de la objetualidad de los objetos en un sistema de intercambios e interacciones donde el sentido del objeto proviene o emana de la diversidad contextual donde se sitúan o despliegan las realidades existenciales.

A esa excesiva movilidad y cambio le debemos atención, en vista de las particulares y diferenciadas dinámicas que van a co-determinar las autónomas y libres relaciones de los sistemas de cognición de la racionalidad. Es decir, esos sistemas se encuentran interceptados por otros sistemas de diversa naturaleza y origen. Un encuentro y desencuentro topológico tiene lugar para producir otros topos con significación y representación inédita. Un conjunto de correlaciones impredecibles e inherentes a los espacios de encuentro y desencuentro de las relaciones del sistema, es lo que hace posible la recreación en muchos sentidos de las posibles salidas y proyecciones del sistema para recrearse.

Por consiguiente, al dotar a la racionalidad de esta praxis hermenéutica sin la que no es posible la obtención intersubjetiva de los objetos de conocimiento, se libera la racionalidad hacia una pluralidad metodológica y epistémica que supera el dogma cientificista de la razón moderna que se fundó en una concepción unitaria, reductora y disciplinar del conocimiento (Lanz, 1993). Ninguna ciencia en sí misma, es poseedora del conocimiento absoluto y universal. La creación del conocimiento responde cada vez más, a un conjunto o colectivo investigativo a la puesta en acción en más de una forma o sistema de racionalidad hermenéutica, pues es lo que hace posible explicar e interpretar los efectivos cambios que sufren los fenómenos objetivos y subjetivos del mundo, en nuestra captación o percepción temporal y espacial de sus realidades.

El cambio de ángulo cognitivo es más que sustancial con respecto al paradigma de la razón moderna, pues retorna el sujeto epistémico a escenarios que se propician y se resuelven según es la intensidad de sus cambios cualitativos y cuantitativos. La insistencia en las dinámicas no lineales de estos cambios es lo que apertura otros espacios y tiempos de cognición racional donde ya no es posible la acción de un código categorial que se auto legitima en principios a priorísticos de una racionalidad que suprime el campo ontológico de la diversidad existencial. Insurgir contra el monologismo de las disciplinas positivistas sólo es posible desde una propuesta transdisciplinar y compleja de la racionalidad.

La complejidad transdisciplinar

La concepción disciplinar de las ciencias y de sus objetos de investigación, marca el territorio de los conocimientos en parcelas o áreas temáticas que se excluyen permanentemente. Se podría afirmar que nos encontramos ante el dogma científico de una concepción de la “razón pura” que coloca a la ciencia en el status quo de un pensar que no es el pensar alternativo, dialéctico o emancipador capaz de cuestionar los fines e intereses de los conocimientos (Habermas, 1982).

Aunque parezca una paradoja la disciplinarización del objeto científico por parte de las teorías o metodologías científica que responden a este modelo unívoco de racionalidad, no estimula, en aras de un ir hacia el objeto en su estructura profunda, las múltiples correlaciones de las que forma parte el objeto. La individuación de los objetos es una apuesta a la particularidad y a la singularidad, sobre la diversidad y multiplicidad.

El dominio técnico del conocimiento disciplinar alcanza a regular la desregularidad de los objetos en su acontecer real; y, más aún, a deslindar al sujeto cognitivo de la racionalidad de las flexiones y correlaciones que tejen la estructura con la que se advierte a los objetos como objetos dados a la conciencia (Husserl, 1970). El problema de fondo suscita una fuerte sospecha sobre el plano racional del pensamiento, tal como lo hemos señalado en supra, y que debe ser debatido desde el punto de vista de los cambios epistémicos de la racionalidad en su evolución histórica.

La tentación de considerar a la “razón pura” como una razón de esencias universales, presupone aceptar un orden de pensamiento infranqueable por otros que se le pueden oponer. Las ciencias disciplinares no son proclives a otros tipos de pensar inter o trans disciplinares porque las fronteras objetivas de los objetos son suficientemente dogmáticas de una legalidad teórico-metodológica que terminan desmarcando a los objetos de la subjetividad y del contexto de sus objetivaciones. Este error capital de las ciencias disciplinares o positivistas, obedece a la pérdida hermenéutica que sufren estas ciencias para la recompreensión del sentido de la realidad, según se producen los cambios existenciales de los actores y las circunstancias objetivas de la materialidad a la que apunta el conocimiento científico.

Pensar desde las praxis de los conocimientos o saberes, deja muy de lado cualquier concepción de las ciencias positivas entendidas como ciencias objetivas. Las praxis racionales de las que se vale el pensamiento para pensar y para generar la investigación ontológica, pragmática, epistémica y transracional de la realidad, implica de suyo una concepción compleja de lo que es el pensamiento como praxis humana en la creación del mundo (Morin, 1998). Éste no está circunscrito a un solo tiempo y espacio, sino en muchos otros a los que siempre está referida la praxis racional en cuanto que busca e intenta una concepción de la realidad a partir de sus variantes y transformaciones.

Pero, es precisamente esta idea de libertad o devenir en el campo de las ciencias positivas la que resulta rechazada por la “razón pura” del dogma del conocimiento objetivo, que impide considerar la transversalidad de todo objeto dentro de sus relaciones y praxis cognitivas.

La acción intersubjetiva del sujeto con respecto a cualquier determinación objetiva de los objetos, deberá plantearse este principio liberador del conocimiento a partir de las praxis científicas que en un primer orden deben considerar todo tipo de conocimientos o saberes, como el resultado de una condición humana que los produce y sobre la que es imposible generar un modelo reductor o conductal que imponga reglas o leyes a priori viables en la construcción o creación del conocimiento.

Desde este punto de vista, una reconsideración acerca de las ciencias positivas desde la reflexión crítica, por ejemplo, de la ética y política de lo que es el “conocimiento” en las sociedades altamente tecnificada, puede aclarar suficientemente el sentido teleológico que alcanza la ciencia, muy contrario a los fines de la humanización de la humanidad (Sotolongo-Codima, 2006).

La ciencia, entendida, como un dominio de la razón no tiene hoy día ninguna justificación. No cuestiona esta crítica ese sentido racional que porta la ciencia pues ella es generada por la praxis del pensamiento; sino que hace hincapié en otras formas racionales capaces de fundar otros órdenes cognitivos no coactivos del conocimiento. Hacia ese campo enigmático y problemático que surge como consecuencia de la decadencia histórico de la hegemonía de la “razón pura”, es que se dirige la crítica que promueve el pensar desde una complejidad transnacional (Martínez, 2009).

Ello presupone varias premisas que parten de la condición vivencial de los sujetos y sus praxis racionales en constantes mutaciones. Precisamente, la idea de cambios sobre el status ontológico de la racionalidad permite considerar que los cambios de conocimientos están inducidos por las fuerzas aleatorias de cualquier situación real de la existencia.

Vale decir, que ya no es posible por los métodos clásicos de la deducción o inducción hacer predicciones acerca de lo que acontece en el plano de los fenómenos. En estos fenómenos de la realidad entre sujetos y objetos, se crean relaciones muy complejas de interacciones de las que apenas podemos tener una u otra aproximación convencional o arbitraria de su manifestación. Se perciben desde ciertos aspectos de su compleja trama de interacciones, porque, precisamente, no siempre estamos en presencia de la más representativa de las que quedan descubiertas en el campo de la objetividad.

Tampoco la concepción de causalidad de los hechos puede determinar la comprensión absoluta de la realidad de todos los hechos. Estos no son causados en sí mismos, pues siempre se encuentran condicionados por otras variables; y, más todavía, porque la realidad en su multiplicidad no es posible reducirla o simplificarla a la unidad de las disciplinas. Tenemos, entonces, otro escenario ontológico de las praxis racionales, o sea, de la concepción existencial de la realidad que descubrimos como inaprensible en sí mismo. Es decir, una realidad que se autogenera o recrea mediante praxis escépticas y relativistas de su status objetivo con respecto al ser del sujeto.

Esta distinción hace posible entender que la propuesta en curso del pensamiento complejo, desmitifica por una parte la racionalidad unívoca de la razón, y, por la otra, valida la insurgencia de una forma de pensar que se deshace de todo fundamento esencial o sustancial de la realidad, pues entiende que esta es relativa, asimétrica y contextual en el campo de las praxis cognitivas. Permanentemente la construcción del conocimiento es relativa y transitoria, imposible de ser atada por horizontes limítrofes entre las regiones de los objetos de conocimientos. Pues, la insurgencia de las formas y contenidos de los objetos de conocimientos no pueden responder a lógicas disciplinarias (Lanz, 2009); además de ser contingentes, son fenómenos alternativos de realidades inciertas o caóticas. El efecto transdisciplinar que se logra no sólo nos remite a un quiebre del principio de la objetividad del objeto y la reificación del sujeto por el objeto, sino que nos permite abrir la realidad como sistema múltiple de pensamiento e interpretación.

A este tipo de pensamiento aleatorio, dialéctico, transversal, que es capaz de revertir cualquier orden o dogma de la racionalidad, a favor de un proceso que implica multiplicar en su diversidad y pluralidad las formas de interpretación racional, es que se dirige las ciencias pospositivas, complejas o posmodernas. El sujeto de pensamiento es el ser existencial que produce la praxis racional con la que debe dar cuenta de su interpretación, representación y comprensión de la realidad. No puede ser receptor de una concepción del mundo y de sus realidades, considerando el mundo como sistema totalizado por una razón universal y abso-

luta; sino, por el contrario, el mundo responde a un caos y un devenir indefinido o categorizado.

La insurgencia del conocimiento complejo y transdisciplinar no puede entenderse como una sumatoria de “conocimientos entre sí” jerárquicamente organizados, ni por la teoría ni por el método (Morin, 2006). Esa especie de razón metódica que prevaleció en el paradigma cartesiano, es ineficiente para articular las genealogías de los conocimientos cuando éstos proceden de órdenes ontológicos completamente diferentes.

El sistema de pensamiento racional del que parte la praxis cognitiva de la complejidad intenta dar cuenta de espacios y tiempos donde los hechos o los objetos de la realidad son gestados desde una multiplicidad de realidades inaprensibles desde una lógica formal. Se estarían conformando desde varios sentidos lógicos los sentidos múltiples de la realidad, sin que esto suponga la reducción de unos por otros sobre el dominio de la realidad. Los sistemas de pensamientos son a su vez, completamente sistémicos y abiertos, eso le da la posibilidad al sistema de una libertad para autorecrearse que no es posible en las ciencias disciplinantes.

La autotransformación del sujeto por el objeto y de éste por el sujeto, más la del sujeto por otros sujetos, es la dinámica que está en el proceso de autotransformación de esta experiencia cognitiva que implica en todo momento la desfiguración o deconstrucción del sujeto y del objeto. Por ello es imposible una sola teoría o metodología explicativa de los cambios posibles en esta correlación, debido a que los tiempos y espacios de esos cambios siempre se encuentran en crisis o caos con respecto al orden normado de las leyes de las ciencias disciplinantes.

II Parte

De lo material a lo trans-material y pos-racional

El espacio virtual, digital, cibernético, y la disolución del tiempo físico como consecuencia de la relatividad; son, quizás, las pruebas más contundentes de que la modernidad cartesiana representa la prehistoria a los ojos del paradigma escéptico y deconstructivista de las ciencias posmodernas (Boaventura de Sousa, 1995). Se pueden contar por días, los años luces que nos separan del racionalismo cartesiano cada vez que accedemos a la web y “navegamos” a través de “espacios telemáticos”, sin salir de la geografía donde nos encontramos. La posibilidad de estar en cualquier parte (*topos*) sin lugar determinado (*utopos*), es una especie de ir hacia un “más allá” que bien pudiera ser considerado como otro tipo de trascendencia que nos permite estar simultáneamente en cualquier otro lugar sin sufrir el destierro de lo local (la inmanencia).

El pensamiento mundial, global, planetario, nos descoloca de un mundo antropocéntrico por medio de una aparente contradicción lógica y una desrepresentación perceptiva. Por un lado, insiste en la presunción de que es posible

otro orden de la realidad emergente que por su cercanía con el sin-sentido, nos confunde e invalida la racionalidad con la que tradicionalmente objetivamos la realidad.

Por el otro, la suposición de que a través de la desrepresentación considerada como deconstrucción fenomenoménica de la realidad, se pudiera lograr algún registro cognitivo que nos aproxime a reflexionar acerca de aquello que no queda expuesto en la realidad. En ambos casos, el supuesto lógico o fenomenológico de nuestra relación con el mundo, pasa por la interrelación del pensamiento con la realidad y de ésta con los posibles modos de su existencia.

Es este, precisamente, el espacio de ruptura del posracionalismo cartesiano con la modernidad, al considerar la inevitable desaparición del mundo concebido en forma de materia o cuerpo y en forma de mente o alma. Es decir, que las correlaciones del pensamiento y la razón para conocer a través del tiempo y del espacio no son ni pueden estar determinadas por ningún concepto lineal o estático del tiempo y del espacio. Ni la sola proyección del pensamiento sobre la abstracción de la realidad, ni la sola concreción de la racionalidad sobre los estados de cosas, son posturas eficientes y evidentes de nuestro conocimiento.

Nuestra comprensión e interpretación de la fenomenalidad del mundo material, considerada en un principio como dación constituida, es superada por las dinámicas que subyacen en cualquiera de las relaciones instituyentes de la realidad. A esas fronteras imaginarias del pensamiento, del lenguaje, de la realidad, es que hace referencia la complejidad cuando señala que su interés es indagar sobre los fenómenos y procesos ausentes que forman parte de la realidad que se nos presenta.

Los modelos, métodos, metodologías del pensamiento y de la racionalidad están en permanente trance de cambio, porque sufren inevitablemente de la crisis racional de la que son “arte y parte”. El impacto de los desarrollos tecnológicos debilitan hasta el agotamiento y la extinción los paradigmas positivistas de la modernidad, por cuanto el acceso a la realidad ya no está condicionado por las referencias físicas del espacio y del tiempo (Hérin & Cadet, 2005). El dominio de las esferas intangibles o invisibles de esos espacios, diluye cualquier razón fronteriza o disciplinaria del conocimiento y de los objetos de cognición. Pero, además, ha puesto a la luz del día y en la oscuridad de la noche, las falacias del dualismo cartesiano.

La fractura del mundo y su estructura monológica permite repensar el mundo desde otros pensares que no forman parte de la tradición clásica de la racionalidad moderna. El cuestionamiento óntico de la racionalidad es demostrativo de que la racionalidad no es suficientemente a priori ni mucho menos universal. Ella forma parte de la contingencia de la existencia y de las representaciones de la realidad. El acto racional por medio del cual la razón entra o accede objetivamente al mundo, en su búsqueda de conocimiento, es la respuesta de un despliegue de la intersubjetividad de quien se hace de las condiciones para pensar. Eso demuestra que no siempre es posible pensar a partir de un dogma o norma racional debido a

que el pensamiento es un fenómeno reflexivo del ser que es capaz de cuestionarse, que no puede ser reducido a ningún sistema apriorístico debido a su movimiento aleatorio y multidimensional.

Es imposible permanecer considerando hoy día el mundo cartesiano como el único mundo de la realidad cuantificada y probada. Es un supuesto falso acerca de la existencia. Esa mirada del mundo sólo viene a cambiar con los desarrollos innovadores de las tecnologías científicas en cualquiera de las esferas de relacionalidad multidimensional del pensamiento humano. No hay límites o fronteras, todo prescribe. El complejo desarrollo de las nuevas tecnologías científicas impactó con inusitada fuerza deconstructiva los más rancios principios de la física moderna al igual que los de las éticas humanistas.

Hoy día, a diferencias de otros tiempos y espacios históricos, el mundo no se reduce a síntesis o conjunción minimalista o de la simplicidad. Por el contrario, el mundo se multidimensiona porque las tecnologías científicas nos permiten acceder y retroceder, partir y regresar por más de un modo posible del pensamiento y de la racionalidad. Pudiera decirse que nos encontramos en un mundo humano donde las relacionalidades e interacciones se re-desconfiguran permanentemente sin intención sistémica y orgánica; no es el proyecto epistémico que anhela alcanzar estructuras universales para la acción, determinadas por la predicción apodíctica. No se puede sustentar tal principio universal, frente al sentido contingente que nutre las relaciones e interacciones sociales.

Inserción e intercepción: las trazas de una red compleja

Cualquier definición de red, es un artilugio lingüístico. Se define lo que es una red, desde los bordes o márgenes, nunca desde un centro homogéneo o uniforme. Son momentos intermedios a partir de los cuales se generan sus más inmediatas posibilidades de desarrollo. La red no es un modelo de algo que permite conocer lo que con antelación ya está enunciado. La “noción” de lo que es una red, siempre está implicando una serie de sistemas de inter o trans organizacionalidad capaces de autorehacerse (poiésis) a partir de una situación de cambios que es imposible atrapar o detener en su movilidad (Dabas, 1993).

La red es una trama de experiencias compartidas en torno a problemas de investigación que no pueden atarse a metodología alguna. Son normas o principios de génesis que se construyen y redeconstruyen en torno a los crecimientos divergentes y transversales de las dinámicas que in-forman, con-forman y trans-forman las tramas. La red se convierte en ese tránsito aleatorio que no permite repisar las huellas.

La experiencia epistémica que tiene en cuenta la poiésis del pensamiento racional que valida la presencia y contingencia de una red, es la desregulación permanente de las relaciones que tienden a positivar la red en un modelo o sistema estático o único. Ese espacio de variabilidad que caracteriza a toda y cada parte de una red, le concede a la movilidad de cada dinámica un desplazamiento inédito o

novedoso en su relación con las trazas de la red, pues no hay nada que pueda determinar o impedir esa movilidad irregular.

Es obvio que la red construye invariables que forman parte de un sustrato en común, pero no se debe entender este sustrato en su perspectiva metafísica. Son caracterizaciones que pueden representar los sentidos o íconos a través de los cuales una red asume ciertas identificaciones. Así, una red resulta de muchas variables y de muy pocas invariantes. Quizás la principal invariante es aceptar que toda o cualquier red, resulta de una praxis ontocreadora que denota su condicionalidad humana.

Evitar esa definición, es hacer insostenible la presunción de que la existencia forma parte de la realidad humana, y, en cuanto tal, de la construcción histórica del pensamiento y de la racionalidad. Vale decir, que forman parte de estas invariantes. Es pertinente, también, aceptar la facticidad de un sentido lógico y lingüístico en el desarrollo de la red que le permite representar, simbolizar y significar la realidad. Pero en absoluto se pudiera considerar que en sí misma alguna de estas tres esferas de la cognición sería capaz de preestablecer una linealidad en los procesos o fenómenos de conocimiento. Nadie crea una red, las redes en sí y a través de sí y de otras, se recrean orgánicamente superando en el tiempo aquél o aquellos elementos que pudieron determinar su origen.

Las características más relevantes de la red son sus aperturas re-trans-organizacionales. Pero no se debe entender esa apertura en sentido determinista, esencialista o deductivo de la realidad que la contiene o de los cánones racionales. Las redes se “abren” a causa de su insuficiencia para mantenerse en el tiempo y en el espacio de un modo definitivo por medio de funciones o procesos mecánicos, ideales, elementales.

La relación entrópica de la red con sus contornos o entornos, sus textualidades o contextualidades, favorece las carencias de la red y evita la reproducción estática hacia un orden conservador. Al surgir la organización a partir de una dinámica de intercambios no hay jerarquías preestablecidas. Las redes son de naturaleza heterárquica y adhocrátrica, puesto que toda configuración es un resultado ad-hoc de los encuentros (Najmanovich, 2005).

El tejido hologramático de las redes complejas

Una red es un trans-sistema o des-conjunción local y global. No existe ni es posible una red en singular, compuesta y recompuesta por relaciones individuales aisladas de experiencias de conocimiento. El tejido surge del carácter de relación multidimensional de una red para transmitir y portar, referir y destinar sentidos múltiples o plurales. Una red se resemantiza continuamente a través de la polimorfía de sus contenidos y participantes.

La propiedad desreguladora y auto-re-organizadora del tejido de la red es lo que le permite a la red generar su movilidad y transformación originaria. En su decurso la red se rehace por medio de las relacionalidades múltiples y sobre todo

por las asimetrías. Todos los tejidos son afectados por esta movilidad contingente de las dinámicas relacionales de la red que operan caóticamente (proceso de no-relacionalidad que aleja el tejido de la red del cualquier punto estático o de equilibrio).

En un sistema no-lineal de redes los tejidos son de diversa naturaleza y composición; asociativos/disociativos; convergentes/divergentes, sin conexión de causalidad. El tejido resulta de una emergente dispersión que en circunstancias de simultaneidad tienden a formar algún tipo de autoorganización. La metáfora del tejido no debe suponer un sistema cerrado o que se flexibiliza para extenderse o contraerse, sin modificar sus relaciones.

El tejido no es una malla de soporte o resistencia, sino que sirve de viabilidad y es el tránsito favorable para las dinámicas no lineales, del mismo modo que una mirada panorámica a un bosque nos hace suponer la uniformidad de la composición de todos los elementos en la distancia, pero que en una aproximación visual descubrimos una mutidimensionalidad de los componentes que nunca dejan de estar en un movimiento impredecible. Vemos las hojas de los árboles pero de ningún modo esa mirada es capaz de retener las dinámicas de las hojas en su relación con la brisa, el calor, la luz, sus colores, otras hojas, los entornos y contornos de la realidad.

Se puede entender el tejido de las redes como consecuencia de la diversidad de los entramados que emergen de las acciones o prácticas de los participantes. Estas se rehacen y se reabsorben sin cesar, ellas reciben su sentido de una emergencia disímil sin centros o puntos de control, de designación o direccionalidad. Es una especie de ir sobre la marcha sin la urgencia de disponer de una brújula o de la línea recta. Precisamente, el tejido es un plexo de la interacción donde desembocan y deambulan las prácticas de los participantes que le sirve de referentes iniciales. Es imposible establecer jerarquías u órdenes.

En el tejido de la red se desarrollan los encuentros y desencuentros de los participantes, las emergencias y subyacencias, y las relaciones paradójicas y heterodójicas que van a permitir relaciones inéditas e innovadoras entre estabilidad y cambio, unidad y diversidad, autonomía y ligadura, individuación y sistema. Esto es lo que va a permitir que en el tejido de la red se problematicen permanentemente todos los tipos de relacionalidad de las redes al interior de su desarrollo como en su vinculación con el intercambio externo.

Es posible infiltrar la red por la porosidad de su tejido relacional puesto que no existe control previo o posterior a cualquier forma de acceso o salida. Lo que se podría considerar un factor “negativo” “anómalo” del tejido de la red, se transforma en su condicionalidad relacional más dinámica y transformadora. El tejido de la red no es más que la institución de los movimientos y momentos que van a derivar en una composición organizacional de las dinámicas sin perder su multiplicidad, no se instituye una jerarquización como criterio fundacional de la validez o legitimidad del sistema o conjunto relacional. El tejido de la red es un siste-

ma de pasajes entre sistemas que se trascienden a sí mismos, porque son extremadamente variables.

Las redes complejas de conocimiento: otra arqueología de la racionalidad epistémica

Las nuevas praxis de la racionalidad poscartesiana y posmaterialista, esos nuevos paradigmas emergentes, transdisciplinares y complejos, nos brindan la oportunidad para develar y avizorar la fluidez y diseminación por la que transitan nuestras concepciones de la realidad. Estas nuevas prácticas se van entramando a través de sí y de otras, en un permanente proceso de reabsorción y expansión en diversos momentos-movimientos de conexión/des/conexión que conforman el desarrollo de la red. Ninguna red puede devenir a través de un desarrollo solitario o aislado, no es posible. La red es un espacio de producción y recreación hermenéutica del sentido epistémico con el que se tratan las investigaciones fenomenológicas de la realidad (Morín, 1981).

La red funciona como un scanner que es capaz de atravesar cualquier dimensión de la física o de la estructura teórica o metodológica de los objetos de las ciencias. Lo que convierte a un transistema en red compleja de conocimientos es su dinámica híbrida, reticular, heterodoxa, emergente, la fugacidad de lo concreto, la evanescencia de la objetividad, la trans y desfiguración como condición sine qua non de la configuración relativista que imposibilita la rigidez y uniformidad de la complejidad de espacios y tiempos por los que transcurren las dinámicas o praxis cognitivas humanas.

Las epistemes emergentes, es decir, las figuras del pensamiento en su origen son semionarrativas, imágenes, metáforas que nos permiten simbolizar la realidad a partir de la creación de los múltiples lenguajes que se autoproducen por medio de la significación del sentido de las cosas y los objetos. Los conocimientos de la realidad son mediaciones a través de las cuales la realidad inaprehensible se nos muestra en una instancia permeable de su tiempo y espacio. Lo que hoy conocemos no podrá ser lo mismo o perenne, es decir, guardar su unidad e identidad; pues la cognición o racionalidad se nutren de circunstancias que pasan por un devenir no predictivo y caótico. La antigua sentencia de Heráclito, “nadie se baña dos veces en el mismo río”, viene a confirmarnos la insustancialidad del mundo. Es decir, la inexistencia de universales a priori.

Las investigaciones epistémicas en redes complejas parten del principio de que el conocimiento (de cualquier naturaleza: del físico al estético, del biológico al ético, entre muchos otros), asumido como una configuración que surge de la interacción multidimensional, ya no es un producto rígido y externo cristalizado en una teoría, sino una actividad (praxis). La configuración surge del encuentro de los seres humanos con el mundo al que pertenecen, encuentro múltiple y mediado, en él emergen simultáneamente el sujeto y el mundo en su mutuo hacerse y deshacerse, en un devenir sin término.

Las redes complejas, al tener una geometría variable en función de la conexión/des/conexión de sus participantes, son las más adecuadas para pensar la multiplicidad de configuraciones que se producen en y a través de los intercambios. Estas redes pueden adoptar tanto formas regulares como irregulares, centralizadas o multicéntricas, admiten multiplicidad de itinerarios y recorridos y también permiten, pensar en diferentes grados de consistencia los procesos cognitivos según los modos de conexión, su frecuencia, intensidad y variabilidad que se producen y reproducen en las esferas de co-relacionalidad (Najmanovich, 2005)

Estas nuevas epistemes gestadas a través de redes complejas de conocimiento, cuestionan permanentemente el campo de los formalismos teóricos y las reducciones metodológicas de la investigación. Precisamente, la transdisciplina da origen a la desfundamentación apriorística que le sirve de legitimidad a la teoría como universo enunciativo y categorial de los modelos de cognición. Se invalida la razón por la cual la Razón es la rectora de cualquier tipo de investigación, pues se desarticulan las disciplinas que le servían de marco normativo.

No son más hoy día, la teoría (como retórica especulativa) o la metodología de las ciencias (como teoría del método), quienes están en capacidad de preconceptualizar el mundo para regirlo a través de las hipótesis demostrativas implícitas de sus a priori. Los principios experimentales y causales, las reglas lógicas-deductivas del racionalismo binario (falso vs verdadero) del método científico de la modernidad cartesiana, son insuficientes para continuar legislando el orden de aprehensión de la realidad desde unas posturas epistemológicas predeterminadas.

La desfundamentación hermenéutica y pragmática de los objetos de cognición científica, pone de relieve el declive del modelo racionalista de la unidad entre sujeto y objeto. Sobre todo, cuando en esta relación de cognición la emergencia del sujeto según la alteridad de su existencia puede quedar completamente anulada por la racionalidad. Es la salida del *cogito, ergo sum*, en su jerarquía de *ego cogito* quien coloniza el mundo restando o negando las condiciones de contingencia de la realidad.

El mundo existencial resulta de un proceso de abstracción que realiza el pensamiento para convertirlo en “objeto pensado” de un universal racional. El dualismo y sustancialismo que propuso esta concepción epistémica del mundo, anula el mundo interactivo de las dinámicas y el sujeto cognoscente se hace incapaz de advertir las incongruencias, contradicciones, heterogeneidad, asimetrías, etc., que se gestan permanentemente en las esferas de la relacionalidad social y humana.

Las investigaciones que se adscriben al nuevo “paradigma emergente” de las racionalidades epistémicas que se desarrollan en redes complejas de conocimiento (García, 2006), son las que deberían garantizar los avances de las ciencias a partir de programas de investigación abiertos a la transdisciplina. Así, por ejemplo, ya no es viable comprender las dinámicas de las ciencias sociales como si la sociedad fuera un “resultado final y natural” de espacios interactivos lineales donde se generan las prácticas o conductas humanas. Se trata más bien, de obviar esta lógica

funcional y de equivalencias, por una comprensión más intersubjetiva que permita interpretar, no el sentido teleológico de las sociedades (fines objetivados), la reflexividad y fluidez de un número diverso de posibilidades que pudieron hacerse emergentes. Es decir, presentarse, pues no cesan de estar latentes en el campo fenomenológico de la realidad.

Se debe recordar, según se ha señalado anteriormente, que la inserción e intercepción en las trazas y tejidos de una red compleja, no hace otra cosa que abrir el horizonte a través de un arco iris, donde las posibilidades poiéticas no se agotan en la aceptación o sumisión del investigador al marco teórico o metodológico de las ciencias.

Si las formas o figuras del pensamiento desarrolladas a través de redes complejas es la opción o alternativa epistémica para entender las dinámicas de los avances tecno-científicos que han quebrado la física de los tiempos y espacios “reales” de nuestra comprensión científica de la sociedad moderna -gracias al acceso virtual a la epísteme de las redes complejas de conocimiento que pueden explorar mucho más profundamente a partir del desorden y no del orden, del caos y la incertidumbre, las esferas de movilidad que subyacen en la dimensión del tiempo y espacio-; entonces, estamos en presencia de una trans-física que hará viable que la configuración realidad, los tránsitos entre esferas de interacción y relación multidimensional, se hagan más expresivos y comunicativos de forma de superen la restricción o coacción racionalista de la modernidad disciplinar.

Las redes al construir relaciones organizacionales autónomas por una parte, y participativas, por la otra; permiten el desplazamiento de éstas a través de mediaciones que le van a permitir su reproducción y recreación, pudiendo prescindir de un sistema hegemónico de racionalidad fundacional.

A las ciencias de este siglo XXI, les toca uno de los saltos cualitativos más sorprendente en su evolución histórica, por el alto grado de innovación y creatividad que se requiere para los futuros desarrollos civilizatorios y que, además, eviten alguna situación que ponga en peligro la existencia humana y del planeta (Sotolongo-Codima, 2008). Precisamente, una visión holística y compleja de los desarrollos de la vida considerados desde la perspectiva de redes de conocimiento nos sitúa en la adecuada dinámica sistémica y transistémica de los procesos de interacción entre la naturaleza y los seres humanos.

Es, quizás, la primera vez, que tenemos esta claridad de pensamiento y de conciencia crítica y global de una coexistencialidad recíproca en la que todos estamos participando. Una concepción multidimensional y de pluralidad nos puede permitir comprender los cambios “co-organizacionales” de este tipo de redes complejas de conocimiento. Porque nuestro acceso a la realidad del mundo resulta de una acción recurrente entre organismos vivos con inteligencia y/o racionalidad. Nuestras experiencias de aprendizaje no están desconectadas de esas interferencias e inserciones que hacen posible que la traza o el tejido de una red se reconfigure y configure a través de procesos de co-gestión que derivan de la información, el conocimiento y los saberes.

La nueva episteme se instala con toda intención en esos espacios donde las fronteras del racionalismo de las ciencias positivas fueron conquistadas por los ídolos de la razón instrumental y lineal. Hoy esos ídolos se disipan y se anulan, se esfuman, porque el espejismo de un orden superior metafísico y trascendental que intento utilizar el *forçet* de las “leyes científicas” para regular y suprimir las incertidumbres a través de racionalidades lógicas, finalmente ha desaparecido.

Pero no todo está resuelto, pues es un hecho contundente que nos enfrentamos al desafío de una concepción de las ciencias y los saberes, a otro ámbito del poder de la racionalidad, que rememora el mito medieval de la alquimia, donde todo lo que toca el velo techno-científico se convierte y responde a un multiverso de poderes casi inagotables y en ciertos aspectos omnipresentes, pues es muy poco lo que se le puede escapar a nuestra inventiva racional.

Es necesario que esta riquísima cosmovisión que nos revela el aura de una nueva racionalidad para pensar y rehacer el mundo, se convierta en un programa transdisciplinar de investigaciones que logren desplazar nuestra experiencia deconstructiva de los fenómenos de la realidad en todos los órdenes del conocimiento hacia éticas epistémicas. La infinitud de formas posibles a las que apuntan las redes complejas de conocimiento, no es más que la posibilidad humana y natural de entender los ciclos y procesos de la vida en sentido generativo, nunca progresivo ni lineal.

Referencias bibliográficas

- Bauman, Zigmunt. (2002). **Modernidad Líquida**. FCE. Argentina.
- Boaventura de Sousa, Santos. (1995). **Introducción a las ciencias posmodernas**. EBUCV. Venezuela.
- Bunge, Mario (1999). **Buscar la filosofía en las ciencias sociales**. S.XXI. España.
- Dabas, Elina. (1993). **Red de redes**. Paidós. Argentina.
- Descartes, Rene. (1966). **Discours de la Méthode**. Garnier-Flammarion. Francia.
- García, Rolando (2006). **Sistemas complejos**. Gedisa. España.
- Habermas, Jürgen. (1982). **Conocimiento e interés**. Taurus. España.
- Habermas, Jürgen. (1987). **Théorie de l’agir communicationnel. T:I-II**. Fayard. Francia.
- Hérin, Robert & Cadet, Bernard (2005). La complexité. Ses formes, ses traitements, ses effets. **Actes du Colloque de Caen (19-20 Septembre, 2002)**. Maison de la Recherche en Sciences Humaines de Caen. Francia.
- Husserl, Edmund. (1970). **L’idée de la phénoménologie**. PUF. Francia.
- Ladrière, Jean. (1984). **L’articulation du sens**. Cerf. Francia.

- Lanz, Rigoberto. (1993). **El discurso posmoderno. Crítica de la razón escéptica**. UCV. Venezuela.
- Lanz, Rigoberto. (2009). **Diez preguntas sobre transdisciplina**. CIPOST., Venezuela.
- Martínez Miguélez, Miguel. (2009). Hacia una epistemologñia de la complejidad y transdisciplinariedad En **Utopía y Praxis Latinoamericana**. Año.14, n°. 46 (Julio-Septiembre), CESA-Universidad del Zulia. Venezuela. (Pp. 11-31).
- Morin, Edgar. (1998). **Introducción al pensamiento complejo**. Gedisa., España.
- Morin, Edgar. (2006). **El Método. El conocimiento del conocimiento**. Vol. 3. Cátedra. España.
- Najmanovich, Denise. (2005). **El juego de los vínculos. Subjetividad y lazo social: figuras en mutación**. Biblos. Argentina.
- Nicol, Eduardo. (1978). **La primera filosofía de la praxis**. UNAM. México.
- Reynoso, Carlos. (2006). **Complejidad y caos. Una exploración antropológica**. Editorial SB. Argentina.
- Sotolongo-Codima, Pedro. (2006). **Teoría social y vida cotidiana. La sociedad como sistema abierto complejo**. Publicaciones Acuario, Centro Félix Varela. Cuba.
- Sotolongo-Codima, Pedro. (Ed) (2008). Dossier: Edgar Morin: de la complejidad a la multiversidad. Los nuevos escenarios del saber en **Utopía y Praxis Latinoamericana**. Año, 12, n°. 38 (Julio-Septiembre), CESA, Universidad del Zulia. Venezuela. (Pp. 172).