



Revista de Psicología GEPU

Vol. 2 / No. 2

Santiago de Cali, Diciembre / 2011

Monográfico
de Psicología
Social

Editor / Andrey Velásquez Fernández



REVISTA DE PSICOLOGÍA GEPU
Vol. 2 No. 2 – Diciembre de 2011
ISSN 2145-6569



Editor

Andrey Velásquez Fernández
andreyvelasquez@psicologos.com

COMITÉ EDITORIAL

Adriana Narváez Aguilar
Universidad del Valle

Wilson Lozano Medina
Universidad del Valle

Marlon Muñoz Méndez
Universidad del Valle

Magda Cristina Burbano
Universidad del Valle

Sairy Sevilla
Universidad del Valle

Juan Fernando Rosero
Universidad del Valle

Didier Molina
Universidad del Valle

Helena Rojas
Universidad del Valle

Jeffri Zúñiga
Universidad del Valle

Héctor Leandro Sánchez Mora
Universidad del Valle

Angélica María Arias Montoya
Universidad del Valle

Juan Camilo Gómez Díaz
Universidad del Valle

William López Gutiérrez
Universidad del Valle

Andrés Martínez
Universidad del Valle

Alejandro López Duque
Universidad del Valle

CONSULTORES NACIONALES

Ximena Nathalia Ortega
Universidad Mariana

Jorge Alexander Daza
Universidad Católica de Pereira

Andrés de Bedout Hoyos
Universidad San Buenaventura

Luisa Ruiz Hurtado
Universidad de la Sabana

Nancy Esperanza Flechas
Universidad del Bosque

Javier Mauricio Gonzales Arias
Universidad del Valle

Luis Alfredo Cerquera
Universidad de Manizales

Sandra Edith Gallegos García
Fundación Universitaria San Martín

Johana Andrea Gómez
Universidad Manuela Beltrán

Yuly Lorena Ardila Romero
Pontificia Universidad Javeriana

Sirley Vanessa Tenorio
Universidad Metropolitana

William Alejandro Jiménez
Universidad Católica de Colombia

Laura Beatriz Pineda Cadavid
UNAD

CONSULTORES INTERNACIONALES

Robert Mitchel Briceño
Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Andreza Schiavoni
Universidad São Francisco

Marcela Alejandra Parra
Universidad Autónoma de Barcelona

Rodrigo Andrés Mardones
Universidad de Chile

Aluísio Ferreira de Lima
Universidade Federal do Ceará

David Alonso Ramírez
Universidad Autónoma de Centro América

María Amparo Miranda
Universidad del Valle de México

José Manuel Bezanilla
Psicología y Educación Integral A.C.

Aldo Pastor Reyes Flores
Universidad de las Américas

Diego Roberto Salamea Carpio
Universidad Católica de Cuenca

Juan Paulo Marchant Espinoza
Universidad de Chile

Oswaldo Rodrigues
Instituto Paulista de Sexualidade

Analia Verónica Lozada
Universidad Católica de Argentina

Jonathan Fernando Ayala
Universidad de Palermo

Evelyn Soledad Soto Castillo
Universidad de Chile

Martha Cordova Osnaya
UNAM

Francisco Javier Torres
Universidad de las Islas
Balears

COORDINADORES DE DISTRIBUCION

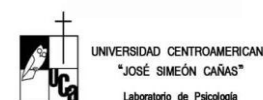
Margarita Ojeda
Asociación Paraguaya de Neuropsicología

Pablo Antonio Vásquez
Corporación para la Intervención Neuropsicopedagógica y la Salud Mental

INDEXACIONES



AUSPICIADORES



Agradecimientos especiales en este número a las Asistentes Editoriales Luz Adriana Rodríguez Vergara y Andrea Dueñas Ríos. La **Revista de Psicología GEPU** es publicada por el Grupo Estudiantil y Profesional de Psicología Univalle, 5 piso, Edificio 385, Ciudadela Universitaria Meléndez, Universidad del Valle, Santiago de Cali, Colombia. Los artículos son responsabilidad de sus autores y no reflejan necesariamente la opinión de los editores.

LA DIALÉCTICA DE LA COMPLEJIDAD EN LAS ORGANIZACIONES

THE DIALECTICAL OF THE COMPLEXITY IN THE ORGANIZATIONS

Marilyn Vanegas García

Universidad Católica de Colombia / Colombia

Marilyn Vanegas García es Especialista en Psicología de las Organizaciones, Candidata a Magíster en Psicología de las Organizaciones de la Universidad Católica de Colombia, actualmente Consultora Organizacional y conferencista empresarial. Blog: <http://capacitacioninmediata.blogspot.com/>

Referencia Recomendada: Vanegas-García, M. (2011). La dialéctica de la complejidad en las organizaciones. *Revista de Psicología GEPU, 2 (2)*, 121 - 137.

Resumen: El propósito del presente artículo es rastrear los orígenes de la teoría de la complejidad, hacer un análisis desde los filósofos griegos hasta la actualidad, explicar la concepción de conocimiento en cada uno de ellos y la relación sujeto-objeto; cómo a través del método establecido por cada uno de ellos se encuentran elementos comunes, y cómo la complejidad es la respuesta a las carencias de dichos métodos y su aplicación en las organizaciones.

Palabras Clave: Complejidad, Dialéctica, Conocimiento, Organizaciones.

Abstract: The purpose of this paper is to trace the origins of complexity theory, an analysis from the Greek philosophers to the present, explain the concept of knowledge in each of them and the subject-object, how through the methodology set for each of them are common elements, and how the complexity is the answer to the shortcomings of these methods and their application in organizations.

Keywords: Complexity, Dialectic, Knowledge, Organizations.

Recibido: 12/07/2010 **Aceptado con Recomendaciones:** 23/01/2011 **Aprobado:** 27/07/2011

Históricamente la dialéctica ha estado presente en la ciencia, la relación de contrarios explica el mundo, en este documento se abordará el tema de la dialéctica desde la concepción que de ella tenían los griegos, posteriormente abordaremos como la escuela de Frankfurt aporta las nociones para hablar de complejidad, Morín aporta la conceptualización de complejidad desde la teoría de sistemas. La psicología de las organizaciones desde su perspectiva social ha estado influenciada por la escuela de Frankfurt y la complejidad como una manera de aproximarnos a la realidad organizacional. Este análisis permite al psicólogo de las organizaciones comprender la organización de un modo holístico, investigar desde una postura epistemológica coherente evitando la simplicidad para abordar el complejo mundo de las organizaciones.

Inicios de la Dialéctica en la Historia de la Ciencia

La ciencia, a partir de sus fundamentos empiristas y positivistas, condujo al momento analítico de sus procesos como condición para las verificaciones empíricas, cuyo carácter instrumental y estadístico exigía la disección del objeto de manera que permitiera la manipulación experimental y la correlación de los diferentes datos obtenidos. Esta atomización de los objetos, impidió las construcciones teóricas complejas, las cuales eran irreducibles al principio de su verificación empírica (González, 1997).

La herencia del racionalismo cartesiano y de la mecánica newtoniana condujo a una visión del mundo, en la que aparecía perfectamente organizado a través de los procesos regulares totalmente predictibles, un mundo que resultaba inteligible en términos de una lógica ordenada y regular; el desorden no era más que un elemento distorsionador del conocimiento, el cual era desestimado en cuanto a su valor para la reducción del conocimiento (González, 1997).

El pensamiento complejo es en esencia, el pensamiento que integra la incertidumbre y que es capaz de concebir la organización. Que es capaz de religar, de contextualizar, de globalizar, pero, al mismo tiempo de reconocer lo singular y lo concreto (González, 1997).

El conocimiento pertinente debe enfrentar la complejidad. Complexus significa lo que está tejido junto; en efecto hay complejidad cuando son inseparables los elementos diferentes que constituyen un todo (como el económico, el político, el sociológico, el psicológico, el afectivo, el mitológico) y que existe un tejido interdependiente, interactivo e inter-retroactivo entre el objeto de conocimiento y su contexto, las partes y el todo, el todo y las partes, las partes entre ellas. Por esto, la complejidad es una unión entre la unidad y la multiplicidad. Los

desarrollos propios a nuestra era planetaria nos enfrentan cada vez más y de manera más ineluctable a los desafíos de la complejidad (Morín, 2001).

La realidad social ofrece un horizonte de gran amplitud de posibilidades, se denomina complejidad a este exceso de posibilidades en la teoría de sistemas. Con la complejidad como dato de la realidad social, aparece la necesidad de seleccionar, de las posibilidades, aquellas que sean las adecuadas o posibles al caso. Al mismo tiempo, todo lo real social viene dado modalmente como una posibilidad que también podría ser distinta. Es decir, surge la contingencia de todo lo dado (Mardones, 1994).

Es necesario examinar entonces los fundamentos epistemológicos de las ciencias, y la evolución que han registrado sus fundamentos, para obtener una mayor claridad en nuestro análisis. Así comprender desde sus orígenes la noción de dialéctica en la complejidad, veamos así desde los griegos hasta los filósofos contemporáneos esa dialéctica en la complejidad.

Desde Aristóteles la episteme es el conocimiento verdadero, es conocimiento de lo universal, de lo que existe sin variaciones, de lo que trasciende. Este ha sido el faro orientador de los grandes científicos de la antigüedad que fundamentaron el edificio de la ciencia. Precisamente se proponían encontrar la piedra angular, que sustentara sobre sí misma toda la estructura de la ciencia; lo que de lograrse le daría seguridad y proporcionaría estabilidad permanente, ante las turbulencias y dudas que continuamente la amenazaban. Desde entonces, con Heráclito, surgía el pensamiento dialéctico en aquella célebre frase “nadie se baña dos veces en el mismo río”. Ello implicaba a los elementos que años más tarde abrirían para siempre el debate sobre los fundamentos del conocimiento: el problema del tiempo (pasado – presente – futuro), el de la historia como especificidad. El río en que hoy me baño, no es el mismo de ayer ni, será el mismo mañana. Una multiplicidad de especificidades por cada lapso temporal (Massé, 2007).

Platón, instaura una suerte de técnica de las reminiscencias, para rebasar el estadio de las creencias y de las opiniones y alcanzar el verdadero saber; es con esta perspectiva innatista como llega a sacar a la luz la actividad propia del espíritu, su capacidad de juzgar y de razonar, distinta de las sensaciones. Ve en la matemática un sistema de coordinación fundado en los principios cuya esencia es bien definida: números pares e impares, superficies, ángulos. Pero como no puede justificar por sí misma tales principios, Platón la subordina a la dialéctica, que nos introduce en el dominio en que la razón, en su soberanía, descubre el sentido verdadero de todo lo que existe, y donde aparecen a plena luz los principios que permiten el conocimiento del universo en su estructura profunda (Mueller, 1998).

Platón en el Diálogo Teetetes o de la Ciencia describe primero su valor como experiencia sensible; luego que la ciencia es un concepto y finalmente concluye que la ciencia es un concepto argumentado. La ciencia para Platón es producto del conocimiento. La dialéctica es la relación entre la realidad y el pensamiento del sujeto que conoce.

Santo Tomás afirma que no podría haber sensación sin objeto ni pensamiento sin contenido, una suerte de esbozo de la demostración que Kant habrá de desarrollar en un contexto totalmente distinto. Igualmente en Santo Tomás, el dualismo no es superado más que por la fe, estando asegurada la unidad por el poder de Dios, el creador de todas las cosas, que funda para su mutua conveniencia el intelecto y las esencias inteligibles (Mueller, 1998).

Santo Tomás en su Compendio de Teología enuncia que existe una relación dialéctica entre el entendimiento posible y el entendimiento activo. Da valor a la inteligencia y establece la interrelación entre inteligencia y conocimiento. Dios es conocimiento absoluto, eterno (innato) y el hombre con su libre albedrío puede llegar al conocimiento. El valor de la inteligencia es convertir el conocimiento que está afuera (es Dios).

Kant empezó con el prejuicio de que la pluralidad (en forma de datos de los sentidos) estaba dada, mientras que la unidad debía constituirse (sintetizarse). Solo la separación de estos aspectos, o sea la problematización de la complejidad, convirtió al sujeto en sujeto, es decir, en sujeto de la interrelación entre pluralidad y unidad, y no en productor de síntesis (Mardones, 1994).

Para Kant lo que el sujeto aporta en el proceso de conocimiento es algo que podemos obtener por medio del “análisis trascendental”, es decir, es el estudio de las condiciones de posibilidad del conocimiento, Kant nos dice *“no hay duda de que todo el conocimiento comienza con la experiencia”* (Sandoval, 1995).

Kant en su libro Crítica de la Razón Pura, diferencia entre entendimiento y conocimiento. Conocimiento “a priori” y conocimiento “a posteriori” en su vínculo con el conocimiento puro y empírico. Kant considera que el fundamental propósito de la Crítica de la Razón Pura es que no se introduzca en el conocimiento científico algo empírico es decir “que el conocimiento a priori sea completamente puro. La razón, es la capacidad humana que permite distinguir el mundo sensible (empírico) del mundo inteligible (puro).

Hegel, su mayor contribución está en el método, la sistematización de la dialéctica, para comprender las relaciones de identidad y diferencia entre el ser y el pensar,

y la comprensión del historicismo como principio explicativo de la naturaleza, el pensamiento y el espíritu, en este caso un espíritu ideal supremo que expresa su posición idealista. En páginas citadas en todas las historias, el diálogo del amo y el esclavo, Hegel profundiza en la conciencia individual como una elaboración desde el “otro”; esto es, no alcanzamos nuestra condición de sujetos, sino como diferenciación del otro en relación de contrarios. La posibilidad de separarnos del otro para afirmar una identidad supone la acción individual nos reconocemos como conciencia en nuestras obras y no en nuestra reflexiones sobre nosotros mismos. La incorporación de la diferencia como criterio de identidad es una expresión convincente de la aplicación de la Dialéctica a la comprensión del pensamiento y la conciencia (Corral, 2003).

Hegel en su obra *Fenomenología del espíritu* establece al conocimiento como herramienta para la representación de lo absoluto. Define identidad, contradicción y negación dialécticas para que el vínculo de lo absoluto (esencial) existente en la realidad objetiva y su reflejo por el conocimiento se validan como certeza en la integración de “el ser para nosotros” (conocimiento), “el ser en sí” (esencial) y “el ser para sí” (fenoménico), en que el conocimiento constituye una herramienta para alcanzar la representación de lo absoluto (verdad).

Desde Marx en adelante se entiende complejidad y estratificación como equivalentes, donde la gente se ordena de acuerdo a su relación de propiedad con los medios de producción, donde la lucha de clases mueve la evolución y hace la historia. Dentro de este marco, la desigualdad significa una distribución diferencial de las personas en una escala de parámetros sociales, generando diferencias entre niveles de acceso a ellos, donde la distribución de los recursos y bienes materiales parecen representar ese acceso desigual. Por lo tanto, la visión tradicional es que la mayor heterogeneidad conduce a mayor desigualdad, lo que se grafica en la típica pirámide social (Uribe, 2006).

Marx en su libro *la ideología alemana* define el carácter social de la conciencia y establece el vínculo entre conciencia-lenguaje- teoría. Su unidad de análisis es la lucha de contrarios.

Engels, encuentra que en el modo capitalista se hallan graves contradicciones, por ejemplo entre la producción social y la apropiación individual por el capitalista, que se manifiesta “como el antagonismo entre el proletariado y la burguesía”, existe además “el antagonismo entre la organización de la producción dentro de cada fábrica y la anarquía de la producción en toda la sociedad”. Para realizar la revolución, es preciso tener una ciencia que trate las leyes del cambio, y esta ciencia para Engels es la Dialéctica (Ferraro, 2002).

Engels en la Dialéctica de la Naturaleza establece: a) la relación entre naturaleza y pensamiento (dialéctica objetiva) como contenido del conocimiento (dialéctica subjetiva), b) análisis de las contradicciones, c) análisis de la negación dialéctica y d) análisis de la cualidad y la identidad esencial. Encuentra la relación entre lo singular, lo particular y lo universal. Plantea la necesidad de establecer un paralelismo identificador de una dialéctica objetiva (realidad objetiva) y otra subjetiva (conocimiento).

Escuela de Frankfurt (Habermas, Marcuse y Foucault)

Marcuse, influenciado por el marxismo, busca revisar el pensamiento de Marx teniendo como base de sustentación la obra de Hegel y Freud. En todas sus obras Marcuse predice la tesis de no pactar con la sociedad industrial avanzada ni con la represión. Negación total es su emblema (Ávila, 2003).

Marcuse analiza las alternativas históricas de la sociedad luego de la segunda mitad del SXX y el papel de la ciencia en su intento de perpetuación social. Habermas ha recibido la influencia del neomarxismo de la Escuela de Frankfurt, el criticismo kantiano y la hermenéutica del lenguaje. Ve en la teoría de sistemas el propósito dialógico de restringir la decisión pública y poner a salvo de ella una situación o dominio (Abarca, 2005).

Foucault desconfía, sin embargo de una reconstrucción histórica emplazada sobre constantes sociológicas o antropológicas. En lugar de una historia que gira alrededor de conceptos fijos como “lucha de clases”, “alineación” o “modo de producción” que permite agrupar los conocimientos en unidades temporales sobre la base de supuestas regularidades, Foucault prefiere hacer énfasis en las discontinuidades, las rupturas y la emergencia de lo nuevo. Esto significa que lo que le interesa a Foucault no es buscar un punto fijo (el sujeto) a partir del cual se hagan derivar todos los sucesos históricos, sino preservar la singularidad del acontecimiento. Ello no con el fin de proveer la historiografía de un nuevo fundamento más sólido y más seguro, si no para llamar la atención sobre la complejidad, la fragilidad y la contingencia de las transformaciones sociales (Foucault, 1979).

Popper, en su obra *El desarrollo del conocimiento científico* establece el ensayo y el error y la dialéctica como métodos científicos. Enuncia que la dialéctica es subjetiva. Popper desde su teoría de los tres mundos deslindará la objetividad de la subjetividad y éstas, de las ciencias. La verdad popperiana es aquella que resiste el análisis subjetivista y dialéctico de los contextos de falsación.

Teoría de la Complejidad

En la décadas de los 60's y 70's del siglo XX un grupo de filósofos intentan una comprensión integral del conocimiento, tomando en cuenta los fenómenos naturales, al observador humano y el contexto cultural y social donde el observador se haya inmerso. Pensadores franceses como Gastón, Bachelard, François Jacob, Edgar Morín, Michel Serres y algunos otros postulan la necesidad de crear una epistemología con un punto de vista antropológico y social. A esta concepción integral de la naturaleza y el conocimiento se le llama compleja. La línea de pensamiento de estos filósofos se encuentra profundamente influenciada por los grandes avances científicos de los siglos XIX y XX. En particular, la termodinámica y la teoría de la información que permiten comprender, por medio de variables macroscópicas, el mundo microscópico y la mecánica cuántica que involucra al observador en la teoría. En sus ensayos integradores intentan explicar el camino de la organización del conocimiento con el mismo esquema de los procesos naturales. El caos es la desintegración organizadora. Es la unidad antagonista de la explosión, de la dispersión, la división del cosmos y de sus nucleaciones, sus organizaciones y sus ordenamientos. Los procesos de orden y de organización no se consiguieron un camino como un ratón a través de los agujeros del queso gruyère cósmico, se constituyeron en y a partir del caos, este es el funcionamiento del bucle tetralógico: desorden => interacciones => orden => organización => desorden (De la Peña, 2001).

En la actualidad la teoría de la complejidad busca dar razón del universo como un todo, más allá de la simple suma de sus partes, y de cómo sus componentes se unen para producir nuevas formas. Este esfuerzo por descubrir el orden en un cosmos caótico es lo que se conoce como la nueva ciencia de la complejidad o del caos. Este nuevo paradigma científico está dedicado a buscar conexiones entre muchos y variados esfuerzos de investigadores que trabajan en las fronteras de una cantidad asombrosa de disciplinas (Hayles, 1998).

En las ciencias, la complejidad es el término utilizado para connotar una nueva forma de pensar sobre el comportamiento colectivo de muchas unidades básicas que interactúan entre sí, sean átomos, moléculas, neuronas, bits de una computadora o grupos humanos, para mencionar algunos. En matemáticas, el principio básico de la teoría del caos radica en la identificación de un elemento llamado fractal, que mantiene su identidad a cualquier escala, y puede reproducirse hasta el infinito formando nuevas combinaciones en las que el componente inicial es siempre el mismo y el conjunto resultante siempre distinto (Cárdenas & Rivera, 2004).

Al mirar con más atención, la complejidad es, efectivamente, el tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, que constituyen nuestro mundo fenoménico. Así es que la complejidad se presenta con los rasgos inquietantes de lo enredado, de lo inextricable, del desorden, la ambigüedad, la incertidumbre. De allí la necesidad, para el conocimiento, de poner orden en los fenómenos rechazando el desorden, de descartar lo incierto, es decir, de seleccionar los elementos de orden y de certidumbre, de quitar ambigüedad, clarificar, distinguir, jerarquizar... Pero tales operaciones, necesarias para la inteligibilidad, corren el riesgo de producir ceguera si eliminan los otros caracteres de lo complejo; y, efectivamente, como lo ha indicado Morín, nos han vuelto ciegos.

Pero la complejidad ha vuelto a las ciencias por la misma vía por la que se había ido. El desarrollo de la ciencia física, que se ocupaba de revelar el Orden impecable del mundo, su determinismo absoluto y perfecto, su obediencia a una Ley única y su constitución de una materia simple primigenia, el átomo, se ha abierto finalmente a la complejidad de lo real. Se ha descubierto en el universo físico un principio hemorrágico de degradación y de desorden (segundo principio de la Termodinámica); luego, en el supuesto lugar de la simplicidad física y lógica, se ha descubierto la extrema complejidad microfísica; la partícula no es un ladrillo primario, sino una frontera sobre la complejidad tal vez inconcebible; el cosmos no es una máquina perfecta, sino un proceso en vías de desintegración y, al mismo tiempo, de organización.

Ese paradigma comportaría un principio dialógico y translógico, que integraría la lógica clásica teniendo en cuenta sus límites de facto (problemas de contradicciones) y de jure (límites del formalismo). Llevaría en sí el principio de la Unitas múltiplex, que escapa a la unidad abstracta por lo alto (holismo) y por lo bajo (reduccionismo). Aún somos ciegos al problema de la complejidad. Las disputas epistemológicas entre Popper, Kuhn, Lakatos, Feyerabend, etc., lo pasan por alto, sin embargo, Bachelard, el filósofo de las ciencias, había descubierto que lo simple no existe: sólo existe lo simplificado. Pero esa ceguera es parte de nuestra barbarie. Tenemos que comprender que estamos aún en la era bárbara de las ideas. Estamos en la prehistoria del espíritu humano. Sólo el pensamiento complejo nos permitiría civilizar nuestro conocimiento (Giraldo, 2005)

Luhmann considera que las características de la sociedad contemporánea es su complejidad, la complejidad se entiende como un exceso de posibilidades frente a las que hay que tomar una decisión. La complejidad debe ser reducida según Luhmann por la formación de sistema como proceso de racionalización (Abarca, 2005).

El pensamiento complejo complementa la epistemología sistémica posibilitando un método de construcción de saberes que tiene en cuenta un entretelado de las partes, la construcción de relaciones, el caos, el cambio y la incertidumbre. El pensamiento complejo constituye un método de construcción del saber humano desde un punto de vista comprensivo, retomando la explicación, la cuantificación y la objetivación, consiste en una nueva racionalidad en el abordaje del mundo y del ser humano, donde se entretelen las partes y elementos para comprender los procesos en su interrelación, recursividad, organización, diferencia, oposición y complementación, dentro de factores de orden y de incertidumbre (Tobón, 2005).

Los principios descritos por D'Angelo (2005) que sustentan la Teoría de la Complejidad son:

1. El principio dialógico. Vínculo entre elementos antagónicos inseparables.
2. Principio de recursión organizativa: supera la noción de regulación con la de producción y autoorganización, en la cual los efectos son ellos mismos productores de la causa. Este es un proceso de autoorganización en el cual, captando y produciendo información, el sistema complejo logra mantener una dinámica adecuada entre continuidad y ruptura.
3. El principio hologramático: no solo la parte está en el todo, sino que el todo está en cada parte.
4. Principio de adaptación y evolución conjunta: en el proceso de autoorganización, los sistemas complejos se transforman conjuntamente con su entorno.
5. El principio de la no proporcionalidad y no linealidad de la relación causa-efecto: sucesos de carácter menor pueden desencadenar procesos de cambio sustantivos.
6. Principio de la sensibilidad a las condiciones iniciales: en relación con lo anterior la más leve modificación en las condiciones iniciales de surgimiento y organización de un sistema complejo adaptable puede conducir a resultados muy diferentes.

Según Morín tenemos cuatro condiciones:

1. La condición cósmica, sujeta sin cesar a las fuerzas de la desorganización, es también la epopeya de la religación que sola impidió que se dispersara o desvaneciera tan pronto nació.
2. La condición física. La vida es solariana: todos sus constituyentes han sido forjados en un sol y reunidos en un planeta esputado por un sol; ésta es la transformación de un destello fotónico.

3. La condición terrestre. Como seres vivos de este planeta, dependemos vitalmente de la biosfera terrestre; debemos reconocer nuestra muy física y muy biológica identidad terrenal.
4. La condición humana. El concepto de hombre tiene un doble: un principio biofísico y uno psico-social-cultural, ambos principios se remiten el uno al otro.

Lo humano de lo humano consiste en:

1. Unidualidad: El hombre es un ser plenamente biológico, pero si no dispusiera plenamente de la cultura sería primate del más bajo rango. La cultura acumula en sí lo que conserva, trasmite y aprende.
2. El bucle cerebro-espíritu-cultura: La mente es un surgimiento del cerebro que suscita la cultura, la cual no existiría sin cerebro., un bucle donde cada uno de los términos necesita de los otros.
3. El bucle razón-afecto-impulso: Las relaciones entre las tres instancias son complementarias y al mismo tiempo antagónicas, no hay una jerarquía en dicha relación sino que, hay una relación inestable, permutante y rotativa en cuanto a predominio.
4. El bucle individuo-sociedad-especie: La complejidad humana es la unidad de estos elementos: todo desarrollo verdaderamente humano significa desarrollo conjunto de las autonomías individuales, de las participaciones comunitarias y el sentido de pertenencia con la especie humana.

La Relación Unidad- Diversidad Humana

El campo individual: Todo hombre comporta una unidad/diversidad genética de la especie humana de caracteres comunes a la especie y al mismo tiempo, singulares como individuo.

El campo social: En la sociedad existe unidad-diversidad de lenguas. Compartimos esta creación y al mismo tiempo nos diferenciamos por la diversidad de ellas.

Diversidad cultural y diversidad de los individuos: La cultura mantiene la identidad humana y social en lo que tiene de específico y al mismo tiempo, son abiertas al integrar en ellas, elementos provenientes de otras partes.

Sapiens & Demens: El ser humano no vive solo de la racionalidad y la técnica. El conocimiento racional-empírico-técnico conomita con el conocimiento simbólico, mítico, mágico o poético

Homus complexus: El tejido propiamente humano conjuga lo racional y lo racional como complejidad, el genio creativo surge de la unión de lo psico-afectivo y lo racional.

Por ser inherentes al ser humano, las propiedades de la complejidad son clave para dar una explicación cabal de comportamientos cotidianos. Es difícil entender de un modo lineal el humor y la creatividad, porque en ellos son definitorias la impredecibilidad y la ambigüedad. Lo mismo puede decirse de la incoherencia, como posibilidad de lo imposible, con respecto a la risa y a lo cómico; de la discontinuidad con respecto a la intuición o los insights; de la borrosidad en el caso de la duda como fuente de conocimiento (piénsese en el papel positivo de la duda generadora de la reflexión cartesiana resumida en el argumento del cogito ergo sum); y de la contradictoria relación que supone cualquier interacción social en la que el yo y el otro se ponen y se contraponen, o en la aún más paradójica relación del sujeto humano consigo mismo (self) de la que dimana la identidad. Si de las propiedades específicas de la complejidad pasamos a una propiedad general como es la ambigüedad, también ha sufrido los mismos avatares en cuanto a su valoración negativa o positiva. Fuente original del saber, desde que impera la simplicidad es un obstáculo al mismo y hoy está recuperando su sentido positivo con nuevas formas de conocimiento (Munée, 2004).

En esta línea, la Psicología quizás debería volverse hacia la búsqueda de los patrones y las formas que emergen en los procesos complejos que le son característicos, desarrollados en una multiplicidad de niveles intercomunicados, siguiendo aproximaciones geométricas que, desde hace algún tiempo, parecen estar mostrándose como estrategias particularmente importantes para la descripción del mundo y de nuestras propias percepciones del mismo. En la búsqueda de las teorías últimas, en los más profundos niveles, algunos físicos teóricos están oteando nuevas geometrías y topologías como herramientas de exploración. Relaciones como “dentro/fuera”, “contenido en”, “próximo a”, “plegado en”, “conectado a”, “excluido de”, etc. Pueden ser hoy expresadas en términos puramente geométricos y topológicos, sin referencia alguna a la medición o el número. Y relaciones tales no sólo parecen ser las más apropiadas para la construcción de teorías en el nivel cuántico de la naturaleza (por ejemplo, las teorías de nudos o de lazos, o la teoría axiomática de campo de Witten), sino que, lo que es más interesante aún para nosotros, parecen ofrecer también una muy fuerte “resonancia” con los modos en que el cerebro humano reúne y procesa la información sobre el mundo. Parece que nociones como forma, patrón, estructura o geometría desempeñarían un papel estelar en los más profundos niveles de la materia y de la psique. Así, las relaciones geométricas y topológicas serían maneras fundamentales de entender no sólo la materia sino también la

consciencia, constituyéndose en bases más sólidas sobre las que elaborar una metodología específica para la Psicología, más allá de su pretendida dependencia actual de lo cuantitativo (Mateo, 2003).

Complejidad en las Organizaciones

La complejidad se caracteriza por sostener que la realidad organizacional presenta procesos no ordenables o programables desde el exterior. Se supone la presencia de fuerzas que reconocen múltiples fuentes y que se ejercen en múltiples direcciones. Por lo tanto, se admite la coexistencia en el mismo sistema, de relaciones complementarias, simultáneas y antagónicas. La organización existe en un medio interno de relativo desorden, diversidad e incertidumbre. Estos pares implican formas diferentes de hacer y pensar, que no se eliminan entre sí, sino que se estructuran en un modo simbiótico de organización y las identificamos como dialógicas porque para cada estado o proceso interno existe un par de lógicas polares que implican comportamientos opuestos, modos diferentes de pensar una misma realidad (Schvarstein, 1989).

El análisis de relaciones dialógicas es un marco conceptual para entender y explicar el tipo de conexiones entre los elementos que componen la realidad organizacional. Significa que no es posible razonar en términos de un atributo que predomina y pensar en forma simultánea en su opuesto. Implica que un modo de hacer y pensar en la organización cuya lógica sea opuesta a la vigente está siempre presente, aunque dicho modo se encuentre circunstancialmente relegado o latente (Schvarstein, 1989).

La concepción tradicional de las organizaciones parte del orden y la estabilidad de una estructura. No obstante, la perspectiva de la complejidad ha desplazado la atención de la organización como estructura a la actividad de las personas que “organizan”. De tal manera que, desde esta perspectiva, la organización ya no sería una estructura, sino, por el contrario, un producto emergente de la actividad de organizar un sistema complejo dependiente de los elementos que lo componen y de sus particulares interrelaciones, de tal manera que lo que funciona en una organización no tiene porque funcionar en una organización distinta, pues desde una perspectiva compleja y borrosa no existirían soluciones siempre válidas, esto es, válidas en toda situación, en línea con lo afirmado en las teorías contingentes de la organización. Desde esta perspectiva, la gestión organizacional sería, más que un reglamento o una estructura, una habilidad que demanda una formación psicológica y social: liderazgo, motivación laboral, gestión de conflictos, manejo de grupos humanos, toma de decisiones, solución de problemas e innovación creativa. Sin olvidar, por supuesto, que las organizaciones laborales no flotan en

un “vacío social”, pues las organizaciones son sistemas sociales complejos (sistemas simbólicos de roles y valores autogenerados y autorreferenciales) y políticos, es decir, sistemas sujetos a “relaciones de poder” (Pastor & García, 2007).

Trabajos desde la teoría de la complejidad se pueden encontrar en Navarro y Quijano (2003), en su trabajo “Dinámica no lineal en la motivación en el trabajo: propuesta de un modelo y resultados preliminares” Este artículo propone un modelo complejo de motivación en el trabajo que integra tres variables clásicas en la literatura: motivos, autoeficacia e instrumentalidad. El modelo incorpora los cambios que se producen en la motivación a lo largo del tiempo como consecuencia de la retroalimentación producida por la variable ejecución (evaluada con un indicador de compromiso). En una muestra de 271 personas se establecen las relaciones que configuran el modelo y, utilizando la simulación informática, se demuestra que la dinámica del modelo es estable sólo cuando los motivos de la persona cambian de manera caótica. Este fenómeno tiene una serie de consecuencias, tanto para la investigación como para la gestión, que son ampliamente discutidas.

En riesgos laborales encontramos el trabajo: “Los accidentes laborales desde la perspectiva del comportamiento complejo de sistemas” García-Izquierdo (2004) encuentra que el accidente de trabajo sigue siendo el eje sobre el que gira una buena parte de la prevención de riesgos laborales. Sin embargo, son escasos los modelos teóricos que sustenten y expliquen como se originan y producen los mismos. Por definición el accidente es un suceso imprevisto, repentino y que causa daños a las personas y en numerosas ocasiones a los equipos de trabajo. Hay acuerdo en que el accidente es la resultante de factores individuales, del grupo y de los medios técnicos. Es tradicional la asignación de las causas a factores humanos o a factores técnicos, si bien desde la teoría de sistemas no sería pertinente esta distinción. El accidente surge como un producto del sistema, un efecto colateral ya que partimos de la premisa de que el sistema de trabajo no pretende que ocurran accidentes sino que haya una producción adecuada. Desde la perspectiva de los sistemas complejos, es la organización la que genera los accidentes y su tipología. Las interacciones entre individuos, máquinas y equipos, según un patrón o modelo de relación que se ha generado y que es posible que los individuos no hayan detectado. Por lo tanto, la intervención en la disminución de los accidentes debe ir orientada a cambios en la organización que generen cambios de relaciones.

En la investigación empírica sobre siniestralidad laboral Tomás, Rodrigo y Oliver (2005) los datos son usualmente recogidos bajo la forma de recuentos de sucesos

que ocurren durante un período de tiempo definido. A menudo estas variables de recuento son tratadas como si fueran de naturaleza continua y analizadas mediante el Modelo de Regresión Lineal. Ante el incumplimiento de los supuestos de este modelo, una solución usual es la aplicación de transformaciones sobre la variable criterio. Una solución alternativa a estas transformaciones, teóricamente más adecuada ya que asume una distribución de Poisson de la variable recuento, consiste en la aplicación de un modelo de regresión no lineal: el Modelo de Regresión de Poisson. En este trabajo se comparan los resultados obtenidos mediante las tres aproximaciones anteriores a partir de una muestra de 483 trabajadores, incidiendo en las implicaciones prácticas de estos resultados.

Estos y otros estudios se han realizado desde la teoría de la complejidad en las organizaciones, mostrando una amplia gama de posibilidades de investigación desde esta postura.

Conclusión

Para la psicología de las organizaciones existe mucho campo por investigar desde la teoría de la complejidad, de un modo más integrador y para dar respuesta de una manera más completa evitando los reduccionismos y así poder encontrar soluciones a problemas reales de la organización y no solamente aplicar tecnologías a variables estáticas que no corresponden a las organizaciones de la actualidad inmersas en un mundo moderno cambiante y caótico.

Las organizaciones son Sistemas Adaptativos complejos son autónomos, autoorganizados y autosostenidos que se encuentran inmersos en una compleja realidad, que debe ser abordada desde una perspectiva holística, que comprenda relaciones no lineales de causa y efecto sino que requiere de una observación desde estas perspectivas en las cuales un pequeño cambio en la organización puede dar lugar a grandes cambios; los métodos de otras corrientes que buscaban la predicción y el control se deben redefinir puesto que las dinámicas del mundo actual.

Las organizaciones actuales requieren de abordajes que promuevan el desarrollo de habilidades psicológicas y de gestión en torno a la creatividad, liderazgo, manejo del conflicto, motivación y comunicación. Aquí es donde se hace latente el rol del psicólogo en la Organización, un profesional que comprenda la realidad y el comportamiento humano en la organización de hoy, que asuma estos retos desde una perspectiva compleja como lo es la organización y los seres humanos que interactúan en ella.

Referencias

Abarca, O. (2005). Influjo de Kant en algunos pensadores políticos del SXX: Luhmann, Habermas y Kelsen. *Revista de las Sedes Regionales*, 6, 1-16.

Ávila, F. (2003). Los conceptos de ciencia política y técnica en la Escuela de Frankfurt. *Revista Venezolana de ciencias sociales*, 2, 189-205.

Bermúdez, R., & Rodríguez, M. (2001). *Psicología*. Habana: Pueblo y Educación.

Cárdenas, M., & Rivera, J. (2004). *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, 9, 131-141.

Corral, R. (2003). *Historia de la Psicología: apuntes para su estudio*. Habana: Félix Varela.

D'Angelo, O. (2005). *Autonomía integradora y transformación social: El desafío ético emancipatorio de la complejidad*. Habana: Acuario.

De Aquino, S. T. (1985). *Compendio de teología*. Barcelona: Orbis.

De la Peña, J. (2001). La complejidad de la complejidad. *Cinta de Moebio*, 10, 1-16.

Engels, F. (1982). *Dialéctica de la naturaleza*. Habana: Pueblo y Educación.

Ferraro, J. (2002). Lukács y la dialéctica de la naturaleza de Engels. *Investigación y Análisis Socio-político y Psicosocial*, 2, 225-237.

Foucault, M. (1979). *La arqueología del saber*. México: Siglo XXI.

García-Izquierdo, A. (2004). Los accidentes laborales desde la perspectiva del comportamiento complejo de sistemas. En P. Mondelo, M. Mattila, W. Karkowski y A. Hale (eds.): *3er International Conference on Occupational Risk Prevention: Proceedings*. Santiago de Compostela.

Giraldo, G. (2005). Teoría de la complejidad y premisas de legitimidad en las políticas de educación superior. *Cinta de Moebio*, 22, 1-30.

González, F. (1997). *Epistemología cualitativa y subjetividad*. Habana: Pueblo y Educación.

González, S. (1997). *Pensamiento Complejo: En torno a Edgar Morín, América Latina y los procesos educativos*. Bogotá: Magisterio.

Habermas, J. (1996). *La lógica de las ciencias sociales*. Madrid: Tecno.

- Hegel, G. (1986). *Fenomenología del espíritu*. Madrid: Alambra.
- Kant, I. (2000). *Crítica de la razón pura*. Colección "Los clásicos". Madrid: Alfaguara.
- Mardones, J. (1994). *Filosofía de las ciencias humanas y sociales: Materiales para una fundamentación científica*. Barcelona: Anthropos.
- Marx, K. (1974). La ideología alemana. En: *Obras escogidas de Marx y Engels*. Moscú: Progreso.
- Maturana, H. (2003). *El sentido de lo humano*. España: Dolmen.
- Massé, C. (2007). Complejidad y Transdisciplinariedad en la epistemología dialéctica crítica. *Quivera*, 9, 309-322.
- Mateo. (2003). Notas sobre la complejidad en la Psicología. *Anales de Psicología*, 19, 315-326.
- Morín, E. (2001). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Bogotá: Magisterio.
- Mueller, F. (1998). *Historia de la Psicología*. México: Fondo de cultura Económica.
- Munée, F. (2004). El retorno de la complejidad y la nueva imagen del ser humano: Hacia una Psicología compleja. *Revista Interamericana de Psicología*, 38, 23-31.
- Navarro, J., y Quijano, S. (2003). Dinámica no lineal en la motivación en el trabajo: propuesta de un modelo y resultados preliminares. *Psicothema*, 15, 643-649.
- Platón (1998). *Diálogos*. Teetes o de la ciencia, tomo III. Bogotá: Ediciones Universales.
- Pastor, J., y García, A. (2007). Complejidad y psicología social de las organizaciones. *Psicothema*, 19, 212-217.
- Popper, K. (2001). *El desarrollo del conocimiento científico*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Sandoval, H. (1995). *Historia de la Psicología. La muerte del centauro*. Bogotá: Anthropos.
- Schvarstein, L. (1989). *La identidad de las organizaciones*. Buenos Aires: Paidós.
- Tomás, J., Rodrigo, M., y Oliver, A. (2005). Modelos lineales y no lineales en la explicación de la siniestralidad laboral. *Psicothema*, 17, 154-163.

Tobón, S. (2005). *Formación basada en Competencias: Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Bogotá: Ecoe.

Uribe, M. (2006). Acerca de la complejidad, desigualdad social y el complejo cultural Pica-Tarapacá en los Andes Centro-Sur (1000-1450 DC). Estudios Atacameños. *Universidad Católica del Norte*, 31, 91-114.