ORBIS
Revista Científica Electrónica de Ciencias Humanas / Scientific e-journal of Human Sciences /
PPX200502ZU1935 / ISSN 1856-1594 / By Fundación Unamuno /
Karla Torres, Paola Lamenta (2015)
LA EPISTEMOLOGÍA Y LA INVESTIGACIÓN DENTRO DE LOS SISTEMAS COMPLEJOS ORGANIZACIONALES ACTUALES
www.revistaorbis.org.ve / núm 32 (año11) 59-75

EPISTEMOLOGY AND INVESTIGATION WITHIN THE CURRENT ORGANIZATIONAL COMPLEX SYSTEMS

LA EPISTEMOLOGÍA Y LA INVESTIGACIÓN DENTRO DE LOS SISTEMAS COMPLEJOS ORGANIZACIONALES ACTUALES



Karla Torres[1]



Paola Lamenta[2]

RESUMEN
La forma de abordar la realidad y generar conocimiento actualmente es distinta a las aplicadas en épocas anteriores; es por ello que el objetivo del presente artículo consistió en analizar los elementos cambiantes en las estructuras organizativas enmarcados en los sistemas complejos, abordando el estudio desde la perspectiva interpretativa con el uso del método hermenéutico en contexto teórico, documental. Concluyendo que los métodos de investigación requieren adaptarse a esta nueva realidad para la producción de conocimientos. La complejidad juega un papel importante dentro los sistemas organizacionales y del entorno en general, planteando la necesidad de revisión en la forma de pensar y enfrentar esta nueva realidad compleja, llena de incertidumbre y caos organizacional.
Palabras clave: complejidad, sistemas, organizaciones, metodología, conocimiento.

ABSTRACT
The way of approaching reality and generate knowledge is now different from those applied in the past ; It is why the aim of this paper was to analyze the changing elements in organizational structures framed in complex systems , addressing the study from the interpretive perspective with the use of hermeneutical method in theory , documentary context. It is concluding that the research methods require adaptation to this new reality for knowledge production. The complexity plays an important role in organizational systems and the environment in general, raising the need for revision in the way of thinking and actually faces this new complex, full of uncertainty and organizational chaos.
Keywords: complexity, systems, organizations, methodology, knowledge.

DOI:http://doi.org/10.5281/zenodo.5225188

[1] Licenciada en Contaduría Pública. Magíster en Ciencias Contables. Docente Agregado de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo. Doctorando en Gerencia Universidad de Yacambú email: katopo@yahoo.com
[2] Licenciada en Contaduría Pública. Magíster en Administración de Empresas Mención Gerencia. Docente Agregado de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo. Doctorando en Gerencia Universidad de Yacambú email: paolalamenta@gmail.com

Communication + Management + Education + Leadership + Informing Science + Peace Culture + Politics + Sociology + Economy +
REVISTA indizada, incorporada o reconocida por instituciones como:
LATINDEX / REDALyC / REVENCYT / CLASE / DIALNET / SERBILUZ / IBT-CCG UNAM /EBSCO Directorio de Revistas especializadas en Comunicación del Portal de la Comunicación InCom-UAB / www.cvtisr.sk / Directory of Open Access Journals (DOAJ) / www.journalfinder.uncg.edu / Yokohama National University Library jp / Stanford.edu, www.nsdl.org / University of Rochester Libraries / Korea Fundation Advenced Library.kfas.or.kr / www.worldcatlibraries.org / www.science.oas.org/infocyt / www.redhucyt.oas.org/ fr.dokupedia.org/index / www.lib.ynu.ac.jp www.jinfo.lub.lu.se / Universitè de Caen Basse-Normandie SICD-Rèseau des Bibliothéques de L'Universitè / Base d'Information Mutualiste sur les Périodiques Electroniques Joseph Fourier et de L'Institutè National Polytechnique de Grenoble / Biblioteca OEI / www.sid.uncu.edu.ar / www.ifremer.fr / www.unicaen.fr / www.science.oas.org / www.biblioteca.ibt.unam.mx / Cit.chile, Journals in Electronic Format-UNC-Chapel Hill Libraries / www.biblioteca.ibt.unam.mx / www.ohiolink.edu, www.library.georgetown.edu / www.google.com / www.google.scholar / www.altavista.com / www.dowling.edu / www.uce.resourcelinker.com / www.biblio.vub.ac / www.library.yorku.ca / www.rzblx1.uni-regensburg.de / EBSCO /www.opac.sub.uni-goettingen.de / www.scu.edu.au / www.docelec.scd.univ-paris-diderot.fr / www.lettres.univ-lemans.fr / www.bu.uni.wroc.pl / www.cvtisr.sk / www.library.acadiau.ca /www.mylibrary.library.nd.edu / www.brary.uonbi.ac.ke / www.bordeaux1.fr / www.ucab.edu.ve / www. /phoenicis.dgsca.unam.mx / www.ebscokorea.co.kr / www.serbi.luz.edu.ve/scielo./ www.rzblx3.uni-regensburg.de / www.phoenicis.dgsca.unam.mx / www.liber-accion.org / www.mediacioneducativa.com.ar / www.psicopedagogia.com / www.sid.uncu.edu.ar / www.bib.umontreal.ca www.fundacionunamuno.org.ve/revistas / www.aladin.wrlc.org / www.blackboard.ccn.ac.uk / www.celat.ulaval.ca / +++ /Universal Impact Factor

No bureaucracy / not destroy trees / guaranteed issues / Partial scholarships / Solidarity /
/ Electronic coverage guaranteed in over 150 countries / Free Full text /Open Access www.revistaorbis.org.ve /

INTRODUCCIÓN

Las organizaciones están formadas por individuos que son seres complejos, por lo tanto, estas mismas y la sociedad en general son estructuras complejas.

Cada día las organizaciones son más complejas. Sus múltiples elementos desarrollan infinitas redes de conexiones entre sí; no obstante la gran mayoría de estas organizaciones están teóricamente configuradas y administradas bajo una estructura jerárquica funcional, producto de propuestas obtenidas a partir del paradigma científico clásico.

Actualmente ya otras disciplinas y teorías constituidas en las más distintas ramas de la ciencia como la: física, biología, termodinámica y ciencias sociales, han reconocido gradualmente la importancia de asumir la complejidad como un rasgo distintivo de las realidades físicas, vivientes y humanas y la han asumido, ante esto surge una interrogante ¿Cómo afecta los elementos cambiantes en las estructuras organizativas enmarcados en los sistemas complejos?

Estas organizaciones son sistemas complejos, y para describirlos es necesario comprender el funcionamiento de las partes dentro de los mismos. Es por esta razón que el propósito de este artículo es analizar los elementos cambiantes en las estructuras organizativas enmarcados en los sistemas complejos.

RECORRIDO HISTÓRICO EPISTEMOLÓGICO

Padrón (2007) sistematiza los criterios epistemológicos en dos variables: uno de tipo gnoseológico, referido a las convicciones acerca de la fuente del conocimiento, simplificada esta a su vez en dos valores: empirismo/racionalismo; y otro de tipo ontológico, referido a las convicciones acerca de las relaciones del sujeto con la realidad, derivando de ella también dos valores: idealismo/realismo.

El cruce de estos, proporciona cuatro enfoques epistemológicos: el enfoque empirista-realista (mediciones, experimentaciones, inducción controlada), el enfoque empirista-idealista (etnografía, diseños de convivencia, inducción reflexiva), el enfoque racionalista-realista (abstracciones, sistemas lógico-matemáticos, deducción controlada) y el enfoque racionalista-idealista (interpretaciones libres, lenguajes amplios, argumentación reflexiva).

	Variable Gnoseológica	
Variable Ontológica	**Empirismo**	**Racionalismo**
Idealismo	ENFOQUE EMPIRISTA-IDEALISTA Paradigma de la Investigación Cualitativa (La vivencia) Inducción/abducción	ENFOQUE RACIONALISTA-IDEALISTA Paradigma de la Hermenéutica (La intuición) Abducción
Realismo	ENFOQUE EMPIRISTA-REALISTA Paradigmas (Neo)positivista y (Neo)conductista, Marxismo Evolucionista (La observación) Inducción	ENFOQUE RACIONALISTA-REALISTA Paradigma Estructuralista, Estructuralismo Marxista (El razonamiento) Deducción

Fuente: Padrón (2007)

El estudio de cada uno de estos enfoques epistemológicos señalados por Padrón (ob.cit.) permite orientar las perspectivas o los marcos presuposicionales desde los cuales se conciben, desarrollan y evalúan los procesos científicos, incluyendo, por un lado, los trabajos de investigación y, por el otro, las tendencias en la evolución de la epistemología.

Desde 1920 en adelante desde un punto de vista epistemológico de los cuatro enfoques descritos anteriormente, se consideraban dos elementos: la matriz diacrónica hasta 1970 y las profundizaciones temáticas que se realizaron en torno a la misma hasta 1990.

Para la matriz diacrónica, se definen los alcances que cada uno de los cuatro enfoques epistemológicos, antes descritos, parten del conocimiento científico en relación con su objeto típico y legítimo, y también como tarea epistemológica; entendiendo al objeto típico y legítimo de la ciencia como aquel tipo de realidades que resulta *observable*, desplazando todo lo demás a la esfera de la especulación o de la filosofía; así, los cuatro enfoques epistemológicos coexisten anclándose en diversas ciencias materiales y ciencias sociales.

En cuanto a las prolongaciones temáticas, estas se estudian hasta 1990, donde existían tres tendencias fundamentales: la visión programática y transindividual de la ciencia, el programa de la Sociología del Conocimiento y la naturalización de la epistemología y la epistemología evolutiva.

Es importante destacar que durante el período 1920 – 1990, se completa el recorrido desde una concepción de la ciencia de los objetos observables (empirismo-realismo, Círculo de Viena, neopositivismo, neoconductismo), pasando a una concepción de la ciencia de los objetos calculables o pensable (racionalismo-realismo, Einstein, Popper, Chomsky).

Llegando luego a una concepción de la ciencia de los objetos intuibles (racionalismo-idealismo hermenéutica, Teoría Crítica de Frankfurt), hasta terminar en una

concepción de la ciencia de los objetos vivibles o experienciales (empirismo-idealista, etnometodología, investigación cualitativa).

Por otro lado, para caracterizar la epistemología durante el período 1990 – 2006, podemos resaltar dos enfoques: el primero donde analiza las tendencias recientes en términos de las *nuevas epistemologías* y un segundo enfoque donde analiza las áreas problemáticas más destacadas.

El concepto de *Epistemología,* formulado por Damiani (2005) citado por Ibáñez y Castillo (2010) quien la define como:

> …la disciplina que privilegia el análisis y la evaluación de los problemas cognoscitivos de tipo científico; es una actividad intelectual que reflexiona sobre la naturaleza de la ciencia, sobre el carácter de sus supuestos. La epistemología analiza, evalúa y critica el conjunto de problemas que presenta el proceso de producción de conocimiento científico, así por ejemplo, las cuestiones que conciernen a la definición y a la caracterización de los conceptos científicos, el problema de la construcción de los términos teóricos de la ciencia, las concepciones metodológicas…la estructura lógica, y la evolución de las teorías científicas, la contrastación empírica de las hipótesis teóricas, la cuestión de las relaciones entre ámbitos teóricos y ámbitos empíricos, la posibilidad de una lógica inductiva. (p.29).

Por esto, se puede decir que los conocimientos fluctúan en una espiral envolvente sobre la cual se apoya el paradigma vigente y que se regenera continuamente, dejando algunos elementos del pasado que permitan construir nuevas teorías.

Este recuento epistemológico nos permite evidenciar la forma en que el hombre comprende y aborda la realidad, para luego adentrarnos así en los elementos cambiantes en las estructuras organizativas enmarcados en los sistemas complejos.

LA COMPLEJIDAD

La sociedad representa la conjunción de valores y principios de un colectivo, que está formada por individuos que por naturaleza son seres complejos con reglas y códigos particulares; por lo tanto dos personas no se comportan ni se relacionan de la misma manera. Maldonado (2009) esboza que “la complejidad de lo humano se hace manifiesta cuando atendemos al hecho que lo humano es tan sólo una instancia, un momento o un nodo…., de un conjunto esencialmente abierto e indeterminado” (p.152).

Abordaremos algunos aspectos de la complejidad según el enfoque de Bustamante y Opazo (2004).

Concepto de complejidad

La complejidad nace como elemento propio del individuo y de su interacción. Resultaría difícil concebir un mundo sin complejidades, cuando los seres humanos somos personas con características propias innatas.

Morín (1990) la define como:

> La complejidad no es un fundamento, es el principio regulador que no pierde nunca de vista la realidad del tejido fenoménico en la cual estamos y que constituye nuestro mundo. Se ha hablado también de monstruos, y yo creo, efectivamente, que lo real es monstruoso. Es enorme, está fuera de toda norma, escapa, en última instancia, a nuestros conceptos reguladores, pero podemos tratar de gobernar al máximo a esa regulación. (p.146)

Las experiencias a lo largo de nuestra vida, crean estructuras mentales, que organizadas internamente son fuentes de aprendizajes y conocimientos. Cada individuo interpreta su realidad, de acuerdo a esos modelos internos; y a su vez como los individuos somos seres sociales, esa sociedad es producto de esa interacción, por lo que existe una retroalimentación entre el ambiente y los seres humanos.

Fuentes de la complejidad

Las fuentes de la complejidad proviene tanto dentro como fuera de las organizaciones: la que existe en el ambiente externo de las empresas como también la de su propia estructura interna es compleja por las personas que forman parte de ella, estableciendo a su vez subestructuras.

Génesis y origen de la complejidad

La complejidad interna de las organizaciones, siempre será menor a la del medio ambiente. Esos sistemas sociales nacen como producto de la misma complejidad de sus componentes, es decir, del entorno complejo por naturaleza. Esa complejidad interna busca disminuir su propia complejidad para poder mantenerse en ese mundo inestable.

Reducción de la complejidad como concepto

Una organización tiene que estar consciente que existe una interacción de ella misma con ese ambiente externo complejo. Además de establecer sus propios límites dentro de estos sistemas; todo esto le permitirá sobrevivir.

Bustamante y Opazo (ob.cit.) introducen estos elementos:

- *El tiempo como catalizador de la complejidad*. Las personas encargadas de la toma de decisiones deben establecer estrategias en el corto, mediano y largo plazo, atendiendo a variables que no son siempre constantes.

Esta toma de decisiones está basada tanto en la experiencia que ha desarrollado a lo largo de vida como en la visión que pueda tener y el conocimiento de esos elementos que pueden afectar esas estrategias. Es importante resaltar que dentro de las complejidades del mundo actual, existe un caos organizado. Luchar en contra del caos, no es la solución, sino más bien interpretarlo para así poder sobrevivir a él, recordando que siempre se tiende a la organización.

- *La complejidad y la incertidumbre*. La incertidumbre tiene que ver con la toma de decisiones que se realizan en las organizaciones para establecer una planificación estratégica. Si el medio ambiente que envuelve a las organizaciones son complejos, es lógico pensar que no son medios estables ni fijos. Por lo que hay que considerar la incertidumbre como parte natural de ese entorno. Lo interesante es observar como las organizaciones se van adaptando a la constante que nada es estable, y que el proceso de retroalimentación que tienen constantemente con el ambiente y los individuos, crean canales de conocimientos que permiten sobrellevar este caos.

La complejidad: una razón para el nacimiento de las organizaciones

El nacimiento de las organizaciones es producto de la misma complejidad de la sociedad, la cual busca organizarse en subgrupos sociales para alcanzar objetivos propios. Si bien es cierto que los individuos forman parte de esta sociedad compleja, ellos representan solo un elemento dentro de esas estructuras.

Por lo que siempre tenderá en un ciclo normal que estás estructuras complejas crearán subestructuras, con sus propios principios, parámetros y límites.

LOS SISTEMAS COMPLEJOS

Un sistema complejo está compuesto por varias partes interconectadas o entrelazadas cuyos vínculos crean información adicional no visible antes por el observador. Según Bustamante y Opazo (ob.cit.) como resultado de las interacciones entre varios elementos, surgen propiedades nuevas que no pueden explicarse a partir de las propiedades de los elementos aislados. Dichas propiedades se denominan propiedades emergentes. En contraposición, el sistema complicado también está formado por varias partes pero los enlaces entre éstas no añaden información adicional.

En un sistema complejo, en cambio, existen variables ocultas cuyo desconocimiento nos impide analizar el sistema con precisión. Para describir un sistema complejo hace falta no sólo conocer el funcionamiento de las partes sino conocer el funcionamiento del sistema una vez relacionadas sus partes entre sí.

A continuación puntualizaremos algunos elementos que consideran dentro de estos sistemas.

- *Características de los sistemas complejos.* Su comportamiento es súbito, inestables, finamente equilibrados, con muchos elementos dinámicos, recibe

información de su entorno que le permite interactuar entre sí produciendo una conducta emergente, irreversibles, no lineales lo que le imposibilita a retornar a las condiciones iniciales, pues pierde energía que no es posible recuperar al emerger una nueva conducta del sistema. Son capaces de auto organizarse.

- *Reconocimiento explícito de la complejidad.* La complejidad irrumpe en el mundo con un planteamiento de Weaver (1948), en donde distinguió tres tipos de problemas en la historia de la ciencia:
    - Los problemas de simplicidad, centrados en el análisis de pocas variables.
    - Los problemas de complejidad desorganizada, caracterizados por el estudio de un alto número de casos y/o variables.
    - Los problemas de complejidad organizada, emergen con la revolución científica y tecno-científica y con los problemas de táctica y estrategia militar derivados de la Segunda Guerra Mundial.

- *Teoría de los Sistemas Complejos* (TSC) formulada por García (2006) constituye, en primer lugar, una metodología de investigación interdisciplinaria para diagnosticar e intervenir en sistemas complejos. En segundo término, la teoría provee un marco teórico-conceptual que fundamenta el trabajo interdisciplinario en sistemas complejos. Finalmente, la teoría, comprende la fundamentación epistemológica de la metodología y el marco conceptual propuesto. Por esta razón, adquiere importancia epistemológica y metodológica.

- *La crítica política de las ciencias de la complejidad.* A pesar de su importancia epistemológica-metodológica, las ciencias de los sistemas complejos, son incapaces de proveer un adecuado marco epistemológico que permita dar cuenta de su propia inscripción social e histórica y de las implicancias ético-políticas de sus prácticas y de los conocimientos generados.

- *El conocimiento como sistema complejo.* El problema del conocimiento, sus condiciones de formación y organización ha sido estudiado desde distintas disciplinas: la filosofía, la lógica, la psicología, la biología y la sociología, entre otras. Cada disciplina ha abordado el problema del conocimiento desde un marco disciplinario particular. La epistemología no es una disciplina sino un campo de estudios interdisciplinarios cuyo objeto es el estudio de la complejidad.

- *Ética y valores en la investigación en sistemas complejos.* Uno de los aspectos más sobresalientes de la metodología denominada investigación interdisciplinaria en sistemas complejos, elaborada por García (ob.cit.), consiste en poner sobre el tapete desde el inicio mismo del proceso de investigación aquellos factores que las concepciones usuales de metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales ignoran o desconocen, a saber: el componente social, ético, valorativo y político como una pieza clave de la orientación de la investigación.

- *Hacia un pensamiento complejo del Sur.* Se sostiene que bajo el término complejidad es posible reunir una pluralidad de ciencias, teorías, disciplinas y propuestas metodológicas apoyadas en principios epistemológicos y supuestos políticos muchas veces contradictorios y excluyentes. La teoría de los sistemas reclama desde ópticas diferentes la importancia de los valores ético-políticos en la ciencia. El desafío político-epistemológico consiste en construir un pensamiento complejo del Sur, entendido como una estrategia cognitiva y política para una investigación en ciencias sociales de alcance latinoamericano. Este pensamiento del Sur reclama una epistemología políticamente orientada en dos sentidos distintos pero adjuntos:

    - Debe poner en evidencia la mutua constitución de la ciencia y la política. Es decir, cómo lo político influye externamente en la ciencia y cómo lo político constituye internamente la ciencia.

    - Cómo lo político constituye los productos de la actividad científica.

LAS ORGANIZACIONES

Todos los sistemas son complejos por naturaleza. Las organizaciones y empresas no escapan de esta realidad porque están inmersos dentro de una sociedad o ambiente complejo. Zapata y Caldera (2008) exponen “la complejidad de la organización no es un tema simple de abordar, su contenido lo conforman diferentes elementos” (p.47). Dentro de las organizaciones se encuentran los individuos que también son seres complejos, que a lo largo de su desarrollo de conocimiento estructuran modelos de aprendizajes bajo los cuales observan y analizan esa realidad.

Ritter (2007) señala “las organizaciones de individuos son típicamente complejas, porque está en la naturaleza de las personas interrelacionarse” (p.2). La complejidad debe ser analizada baja la teoría de sistemas, identificando cada una de las partes, analizando su interacción y como esos elementos son atraídos por el núcleo del propio sistema para trabajar bajo un objetivo común; esto es afirmado por Lorenz en la Teoría del Caos, en donde comprobó que existe un patrón en la complejidad dinámica de los sistemas complejos que puede ser estudiado y comprendido. Otras de las conclusiones que obtuvo Lorenz es que un pequeño cambio en el sistema puede tener un enorme impacto en él.

Resulta interesante como cada elemento de estos sistemas complejos se interrelacionan entre sí internamente en las organizaciones y como el entorno (ambiente externo) influyen en ellas, por lo que existe una constante interrelación entre todas las partes. De allí que lo importante en el estudio de la complejidad, no es separar las partes como por ejemplo lo planteaba Popper en su Tesis de los Tres Mundos, sino como se relacionan entre sí. Está relación trae un proceso de conciencia y adaptación para poder sobrevivir en este ambiente complejo.

A esta complejidad le debemos sumar el caos e incertidumbre, característico del siglo XXI que está siempre presente en las organizaciones y en el ambiente de las mismas. El entorno bajo este mundo globalizado es cambiante, por lo que la incertidumbre tiene

amplio escenario. Asumir que las variables son constantes no es el camino hacia el éxito, sino más bien comprender que la incertidumbre abre un abanico de posibilidades para poder desarrollar y aprovechar las oportunidades que se presentan. Ulrich (1992) habla de la sociedad del riesgo, en donde las estructuras de las organizaciones van dirigida hacia la distribución del riesgo.

El reto en las organizaciones, es entender que aun cuando existan sistemas pequeños, estos estarán enmarcados dentro de otro sistema aún más complejo. Las organizaciones inmersas dentro y fuera por elementos complejos, deben establecer mecanismos que le permitan alcanzar sus metas. De acuerdo a Ibáñez y otros (2014) "en el siglo XXI, la organización debe ser dinámica y en continua reestructuración, en un constante aprender, producto de una continua realimentación con su entorno" (p.93).

Si bien este mundo está lleno de complejidades, también es cierto que hay muchas oportunidades que aprovechar, resaltando que existe un patrón de comportamiento complejo dentro de cada subsistema, en donde no deben ser consideradas como piezas aisladas, sino como un conjunto que se relaciona entre sí.

DISTINCIONES EPISTEMOLOGÍCAS EN LA INVESTIGACIÓN

Al indagar en investigación, es necesario ubicarnos en primera instancia en el hombre, pues de allí se remonta toda concepción filosófica, epistemológica, teórica y perceptual de cualquier realidad de estudio. Castañeda y Castañeda (2007) señalan que "investigar proviene del latín *in* (en, hacia) y *vestigare* (hallar, inquirir, indagar, seguir vestigios) lo que conduce al concepto más elemental de descubrir" (p.6). **La Ciencia** cuyo término se traduce en conocimiento, es la búsqueda de nuevas sapiencias para la descripción y explicación de fenómenos o realidad, a través de la sistematización de teorías, fundamentos y prácticas, estructurados por medio de un método.

Por otra parte, Padrón (ob.cit.) considera que la **Epistemología** estudia el conocimiento en general, desde un punto de vista filosófico, que pasa por una catarsis individual asociado a un proceso de reflexión libre, que trata de interpretar esa realidad u objeto de estudio; para luego convertirlo en una meta teórica ciencia fáctica y así poder entender el fenómeno de la ciencia. La realidad puede ser distinta dependiendo de quien la vea, pues cada quien la percibe de una forma particular. Este planteamiento se asocia con la estructura diacrónica de la investigación.

Este ejemplo cotidiano nos permite plasmar como podemos aplicar un enfoque a un hecho, y que tipo de investigación utilizaríamos.

Si observáramos a un niño jugando en un parque con una pelota. ¿Qué veríamos? Alguien pudiese detallar el color de la pelota, se podría analizar la interacción del niño con la pelota y calcular cuantas veces la golpea, podríamos identificar si el niño se

parece físicamente a su madre o padre si estos están cerca, otro podría relatar la forma en que juega el niño.

Cada uno de nosotros puede apreciar algo distinto en solo una acción de jugar con la pelota. Así es como la Epistemología ha evolucionado y sus enfoques se aplican dependiendo de la variable que se quiere analizar: sujeto, objeto, interacción sujeto-objeto, naturaleza, experiencias, sociedad, cultura y valores.

El hombre siempre ha tratado de entender y comprender su entorno. La forma de acercarse a esa realidad fue variando de acuerdo a su propia evolución.

En sus primeros acercamientos (era Griega), estableció leyes universales del pensamiento con Sócrates, Aristóteles y Platón. Luego en su búsqueda del saber, introduce la parte dogmática - religiosa para explicar aquellas cosas que escapan de su propia razonabilidad.

Posteriormente cuestiona esta postura y plantea que el único medio para obtener conocimiento era la realidad palpable a través de la experiencia. Es así como nace el método científico y el positivismo; el cual organiza la forma en acceder a esa realidad que tanto el hombre quiere conocer y evaluar.

De esta forma se abrió paso a la corriente del **pensamiento del positivismo**, cuya premisa se basa en que todo aquello que no podía ser sometido al método científico ni ser comprobado o tangible, no era forma del saber.

Basado en el empirismo (todo conocimiento proviene del contacto con la realidad), teniendo como principios la verificación y comprobación (como ciencia de los objetos observables). Refuerzan el método inductivo y consideran que la experiencia es la que crea conocimiento.

La Investigación Cuantitativa se afianzó con características bien marcadas y diferenciadas. La realidad es dividida en partes para su estudio, se establecen variables cuantificables a través de herramientas matemáticas y estadísticas, en donde el sujeto investigador actúa como ente independiente observador de esa realidad, llegando a establecer patrones que pueden definirlas.

Bajo esta misma premisa se trataron de analizar los hechos sociales como elementos aislados, al igual que en las Ciencias Naturales; tal como lo señalan Rodríguez y Aguirre (2011) “dos mundos con escasos puntos de conexión” (p.4). Por su parte, Méndez (2008) enfatiza “la crisis de la ciencia empieza a darse porque aparecen nuevas necesidades y problemas sociales que exigen nuevos principios, teorías, métodos para abordarlos, y solucionarlos” (p.9).

Luego **Kant** introduce un nuevo elemento, poniendo de manifiesto que el conocimiento científico no es un acto único, sino una serie de actos escalonados susceptibles de progresar.

Karl Popper basado en Padrón (ob.cit.) pone en manifiesto su Principio de Falsación (basado en Einstein): toda teoría es cierta, siempre que no sea contradicha por otra. Identifica además Los Tres Mundos: el primer mundo de la realidad tangible, el segundo mundo acerca de las teorías de estas realidades (objetos materiales propios del primer mundo) y el tercer mundo de los conceptos acerca de las teorías (la existencia mental). Reemplaza además la metodología inductiva por la deductiva. Popper introduce el sujeto – objeto a través del razonamiento, desplazando así la experiencia.

Al tratar de aplicar los métodos de la investigación cuantitativa a la realidad social, observamos cómo estos carecen vigencia o no son adaptables, pues no está sujeta a leyes constantes y tienden según Álvarez (1986) a "distorsionar o simplificar excesivamente realidades sociales complejas" (p.10).

Las ciencias sociales tienen características descriptivas, y no explicativas ni predictivas. Es por esta razón que requerían de un método que diera respuestas a sus necesidades. De allí nace la **Investigación Cualitativa** en los años 70, introduciendo elementos que lo definen como: sujeto, objeto, interacción sujeto-objeto, sujeto-mundo que lo rodea, experiencias con el mundo exterior, observación de ese mundo u objeto, conjugaciones que derivan en distintos enfoques; todas partiendo de ese individuo o colectivo de individuos que buscan entender y crear conocimiento. Maldonado (ob.cit.) define a las ciencias sociales como "como una *naturaleza humana* perfectamente distinta a la naturaleza en el sentido primero de la palabra" (p.149).

Trata de abordar la realidad social desde una perspectiva humanista, basada en la concepción de la vida como una creación compartida de individuos, en donde el mundo no es una fuerza exterior sino que forma parte implícita de esta; los individuos son agentes activos de la construcción de la realidad y no entes ajenos.

Montero (1984) considera a esta investigación como una serie de "descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones y comportamientos observables. Además, incorpora lo que los participantes dicen, sus experiencias, actitudes, creencias, pensamientos y reflexiones" (p.19).

Epistemológicamente, en la Investigación Cualitativa las experiencias subjetivas del investigador se incorporan a la misma como valoración de lo subjetivo. Añade Maldonado (ob.cit.) "las ciencias sociales y humanas son las más complejas de las ciencias" (p.149)

Se concibe al objeto, conocimiento y método, bajo la hermenéutica como un medio para la comprensión de la verdad a través de la experiencia. Se profundiza en la esencia del fenómeno de la comprensión como fundamento de la experiencia del hombre; apartando las reglas cognitivas del método científico (positivismo).

Todos los fenómenos que caracterizan a esa realidad son objeto de investigación. Lo interesante de este tipo de investigación es que le da importancia al contexto y lo subjetivo, por lo cual ese objeto de investigación no es un ente aislado que se estudia,

sino que hasta el investigador puede interactuar con él. Existe un intercambio entre el investigador y lo que se investiga.

El conocimiento desde la hermenéutica, tiene un planteamiento racionalista que busca conocer a ese mundo social, en donde no existen elementos aislados y propicia el desarrollo de métodos de investigación propios acordes con esa realidad. A diferencia de la Investigación Cuantitativa, está no es rígida ni se basa en la unicidad del método científico (hipotético – deductivo) del positivismo.

Esta comprensión se concibe a través del lenguaje como experiencia (comprensión, interpretación y la aplicación). No existe un monologó, sino más bien un carácter dialógico del ser del hombre, ya que aun cuando esté en silencio, existe un dialogo interior. Se inspira en el dialogo socrático (el pensamiento nace en el seno de la comunidad dialógica de las preguntas y respuestas). El conocimiento se construye de la interpretación de la propia realidad en todo su contexto.

Los procesos son inductivos con análisis globales y variables en proceso. La comprensión nace desde la perspectiva de sus propios actores incluyendo al investigador. Tal como señala Cook y Reichardt (1980) “postula una concepción global fenomenológica, inductiva, estructuralista, subjetiva; orientada al proceso y propia de la antropología social” (p.28). El filósofo alemán Hegel citado por Robles (2012) plasmaba “la subjetividad es el principio rector de la época moderna” (p.171).

La investigación cualitativa se apoye en supuestos filosóficos según Filslead (1986) en los siguientes aspectos:

> a) aborda la realidad social desde una perspectiva definitivamente humanista; b) percibe la vida social como una creación compartida de los individuos, de aquí se deriva que la realidad social sea perceptible, objetivable y cognoscible por todo quienes participan en la interacción social; c) el mundo no es una fuerza exterior, objetivamente identificable ni independiente del hombre; d) los individuos son conceptuados como agentes en la construcción y determinación de las realidades que encuentran; y e) en el estudio del realidad social es importante comprender las situaciones desde la perspectiva de quienes participan en ellas. (p.62-63).

Actualmente la investigación en el aspecto social tiende de acuerdo a Parra y Mogollón (1989) “a un desplazamiento hacia la hermenéutica y una concepción humanística, democrática y participativa del conocimiento” (p.27).

La búsqueda del saber se abrirá siempre un sin fin de posibilidades y formas de acceder a ellas. Identificarlas, medirlas y cuantificarlas es un medio (Investigación Cuantitativa) para establecer leyes generales de conducta en algunas circunstancias; mientras que otras, requerirán por su parte analizarlas en su contexto natural y comprenderla en sentido global (Investigación Cualitativa).

LA INVESTIGACIÓN Y FORMAS DE ABORDAR LOS ELEMENTOS CAMBIANTES EN LAS ESTRUCTURAS ORGANIZATIVAS ACTUALES

Las organizaciones son cada día más complejas, donde las mismas no están aisladas sino que desarrollan infinitas redes de conexiones entre sí; no obstante la gran mayoría de estas organizaciones está teóricamente configurada y administradas bajo una estructura jerárquicas funcionales, debido a que son el resultado de propuestas obtenidas de una labor investigativa ajustada a una perspectiva filosófica y epistemológica del investigador que suele ser el paradigma científico clásico, mecanicista, determinista y universalista, sustentado en los principios de simplificación, reducción (búsqueda de lo elemental) y disyunción (separar para conocer), esta incongruencia en la manera de gestionar los procesos y la forma como éstos se dan verdaderamente, trae consigo una serie de manifestaciones de mal funcionamiento e indicadores de bajo desempeño, de forma que la realidad está presionando a un cambio de paradigma.

Es así que en función de la revisión documental se puede percibir que este cambio se ha venido dando en otras disciplinas y teorías constituidas en las más distintas ramas de la ciencia, como la física, la biología, la termodinámica y las ciencias sociales, donde se ha reconocido gradualmente la importancia de asumir la complejidad como un rasgo distintivo de las realidades físicas, vivientes y humanas.

El resultado de este proceso, iniciado con la revolución científica y tecno-científica de mediados del siglo XX, es la constitución de un nuevo paradigma científico emergente.

De acuerdo con Rodríguez (2010), el concepto complejidad, fue empleado por primera vez de modo sistemático y explícito por Weaver (ob.cit) para describir los fenómenos a los que ciencia había encarado, producto de la revolución cuántica en física y de la teorización sobre la incompletud en lógica Tarski (1966).

Rodríguez (ob.cit.), señalan que sobre los antecedentes antes citados, en la década del 1950 se consolidan tres perspectivas teóricas que producen un impacto en todos los campos del saber de la ciencia contemporánea:

- Teoría de los sistemas Bertalanffy (1968)
- La cibernética Wiener (1950)
- Teoría de la información Shannon and Weaver (1948).

Conformándose un campo que da origen a manifestaciones como “ciencias de la complejidad” en 1979 y “pensamiento complejo” Morín (ob.cit.); indicio de la conformación de un nuevo paradigma o campo epistémico.

En el ámbito empresarial, el pensamiento complejo y las ciencias de la complejidad plantean importantes desafíos para las organizaciones, con la emergencia de un nuevo paradigma científico, en el cuál aparecen nuevas formas de concebir el pensamiento y la construcción del conocimiento, ante una realidad que ya no puede idearse como simple, es importante en este punto citar a Morín (ob.cit.) cuando afirma que si la realidad no es simple, el conocimiento tampoco puede serlo.

Surge entonces una interrogante ¿Están las estrategias investigativas desde el ámbito empresarial acordes a la complejidad de la realidad organizacional que se intenta conocer y explicar?, los resultados observables y los señalamientos hechos al inicio de este apartado hacen inferir que no, ya que si las realidades son cambiantes, el conocimiento y las organizaciones también lo serán. La evolución del pensamiento humano ha evidenciado que las formas de abordar la realidad y conocerla, varían. Méndez (ob.cit.) plantea que las nuevas organizaciones deben enmarcarse dentro trasdrisciplinariedad y el pensamiento complejo.

La idea de complejidad implica el rompimiento con algunos supuestos y principios de la ciencia clásica moderna. El desafío consiste en construir un pensamiento metodológico complejo que permita desarrollar investigaciones interdisciplinarias entre la metodología y las teorías de la complejidad, integrando y distinguiendo sus dimensiones epistémicas, sociogenéticas y ontológicas para abordar la complejidad de los problemas y oportunidades de mejora que confrontan las organizaciones.

A MANERA DE CONCLUSIÓN

El nacimiento de las organizaciones es producto de la misma complejidad de la sociedad, la cual busca organizarse en subgrupos sociales para alcanzar objetivos propios. Si bien es cierto que los individuos forman parte de esta sociedad compleja, ellos representan solo un elemento dentro de esas estructuras.

Las organizaciones son sistemas abiertos que intercambian materia y energía con su medio ambiente; por lo que siempre tenderá en un ciclo normal a que estás estructuras complejas, crearán subestructuras con sus propios principios, parámetros y límites, tomando en consideración la constante de la incertidumbre y el caos característicos de este siglo.

Como resultado de la revolución científica y tecno-científica de mediados del siglo XX, se ha constituido un nuevo paradigma científico emergente y se ha reconocido gradualmente la importancia de asumir la complejidad como un rasgo distintivo de las realidades físicas, vivientes y humanas, conformándose un campo que da origen a manifestaciones como “ciencias de la complejidad” y “pensamiento complejo; indicio de la conformación de un nuevo paradigma o campo epistémico que se puede referir como enfoques de la complejidad.

En el ámbito empresarial, el pensamiento complejo y las ciencias de la complejidad plantean importantes desafíos que están obligando a revisar si las estrategias investigativas y su pertinencia con la complejidad de las realidades organizacionales que se intenta conocer y explicar. La idea de complejidad implica el rompimiento con

algunos supuestos y principios de la ciencia clásica moderna y ese el reto que las organizaciones deben asumir.

Proceso que significa recuperar nuestra tradición de pensamiento, de elaboración de una perspectiva teórica y de construcción epistemológica siguiendo un camino, sin dejar de lado los avances de la ciencia mundial.

Ese es el desafío a asumir. La tarea es de quien quiera comprometerse con el desafío de trabajar en esa dirección, la de construir una humanidad diferente. Hay que reconocer también que la epistemología por sí sola no va a producir ninguna transformación del mundo, pero puede ayudar a legitimar y orientar prácticas científicas y sociales políticamente relevantes.

Adicionalmente se debe promover la investigación como recurso para la producción autónoma de conocimientos, lo cual depende no sólo de la creación de experticias y aprendizajes individuales y grupales, sino también de la eficiente gestión y organización de los procesos investigativos; además de orientar la epistemología como elemento fundamental, en donde las sociedades que produzcan conocimientos serán más aventajadas con relación a otras, pues aquellas que no la produzcan tendrán que importarlo, elevando así su dependencia. La investigación debe constituir un recurso para la producción autónoma de conocimientos y por consiguiente de libertad de pensamiento.

REFERENCIAS

Álvarez, J. (1986). **Investigación Cuantitativa/investigación Cualitativa: ¿Una falsa disyuntiva?** Introducción a la Edición Española de Cook, T D. y Reichardt (1986). Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa. Madrid: Ediciones Morata.

Bustamante, M y Opazo, P. (2004). **Hacia un Concepto de Complejidad: Sistema, Organización y Empresa**. Revisado el 01 de Diciembre del 2014, en la World Wide Web: http://panorama.utalca.cl/dentro/sdd/hacia_un_concepto.pdf.

Cook, T y Reichardt, C. (1986). **Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa**. Madrid: Ediciones Morata.

Castañeda, G y Castañeda, M. (2007). **Gerencia de Investigación: Criterios Gerenciales aplicados a la Investigación.** Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas, núm. 6, abril, 2007, pp.18-47 Fundación Miguel Unamuno y Jugo Maracaibo, Venezuela. Revisado el 09 de Septiembre del 2015, en la World Wide Web: http://www.revistaorbis.org.ve/pdf/6/6Art2.pdf.

Damiani, L. (2005). **Epistemología y ciencia en la modernidad: El traslado de la racionalidad de las ciencias físico-naturales a las ciencias sociales**. Caracas: Ediciones FACES-UCV. 1ª reimpresión. Trabajo original publicado en 1997.

Filstead, W.J. (1986). **Una experiencia necesaria en la investigación evaluativa**. En Cook, TD. y Reichardt (1986). Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa. Ediciones Morata. Madrid, España.

García, R. (2006). **Dialéctica y Estructura de la Construcción del Conocimiento** Retrieved.

Ibáñez, N y Castillo, R. (2010). **Hacia una epistemología de la gerencia**. Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas, vol. 6, núm. 16, julio-octubre 2010, pp. 54-78 Fundación Miguel Unamuno y Jugo Maracaibo, Venezuela. Revisado el 20 de Junio del 2015, en la World Wide Web: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70916426004.

Ibáñez, N; Castillo, R y Chávez, Z. (2014) **Pensamiento estratégico emergente en la construcción de la realidad sustentable para los Nude**. Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas, vol. 9, núm. 27, 2014, pp. 91-115. Fundación Miguel Unamuno y Jugo Maracaibo, Venezuela. Revisado el 08 de Septiembre del 2015, en la World Wide Web: http://www.revistaorbis.org.ve/pdf/27/art5.pdf.

Méndez, E. (2008). **Nuevo modelo de organización de la Educación Superior para América Latina y el Caribe.** Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas, vol. 10, núm. 4, enero-marzo, 2008, pp. 5-28 Fundación Miguel Unamuno y Jugo Maracaibo, Venezuela. Revisado el 10 de Septiembre del 2015, en la World Wide Web: http://www.revistaorbis.org.ve/pdf/10/Art1.pdf.

Maldonado, C. (2009). **Complejidad de los sistemas sociales: un reto para las ciencias sociales.** Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal Cinta de Moebio, núm. 35, abril – septiembre 2009, pp. 146-157. Revisado el 12 de Septiembre del 2015, en la World Wide Web: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10114334001.

Montero, M. (1984). **La Investigación Cualitativa en el Campo Educativo**. Revista Interamericana de Desarrollo Educativo, Año XXV, NQ 9ó, Diciembre de 1984. Publicación patrocinada por la Organización de Estados Americanos.

Morín, E (1995) **Las reorganizaciones genéticas**. Editorial Kairos. Barcelona, España.

Padrón, J. (2007). **Tendencias epistemológicas de la investigación científica en el siglo XXI**. Enero 2007. Universidad Nacional de Cajamarca, Perú, 2-24 de noviembre, 2006. Revisado el 20 de Mayo del 2015, en la World Wide Web: http://padron.entretemas.com.

Parra, R. y Mogollón, B. (1989). **La Insurgencia de un Nuevo Paradigma: Apuntes para la Discusión**. ERI, La Revista. Segunda Etapa Año I. Nro. 5-6/39 y 49 Trimestres de 1989. Órgano de divulgación científico-profesional de la Escuela de Relaciones Industriales de la Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela.

Ritter, M**.** (2007). **La complejidad de las organizaciones en el mundo globalizado y el nuevo rol del dircom**. Revisado el 08 de Enero del 2015, en la World Wide Web: http://www.ritterandpartners.com.ar/es/documentos/La_complejidad_y_el_nuevo_rol_del_dicom.pdf.

Robles, F. (2012). **Epistemologías de la modernidad: entre el etnocentrismo, el racionalismo universalista y las alternativas latinoamericanas.** Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. Cinta de Moebio, núm. 45, junio – septiembre 2012, pp. 160-203. Universidad de Chile. Chile. Revisado el 12 de Septiembre del 2015, en la World Wide Web: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10125104001.

Rodríguez, L (2010). **El paradigma de la complejidad y la metodología histórica-comparada en ciencia política: desafíos para la construcción del conocimiento**. Revista Argentina de Humanidades y Ciencias Sociales. Volumen 8, nº 1. Revisado el 15 de Diciembre del 2014, en la World Wide Web: http://www.sai.com.ar/metodologia/rahycs/rahycs_v8_n1_02.htm#arriba13.

Rodríguez, L y Aguirre, J. (2011). **Teorías de lo Complejidad y Las Ciencias Sociales. Nuevas Estrategias Epistemológicas y Metodológicas**. Nómadas. Revista Critica de las Ciencias

Sociales y Jurídicas. Revisado el 15 de Enero del 2015, en la World Wide Web: http://revistas.ucm.es/index.php/NOMA/article/view/36562/35396.

Ulrich, B. (1992). **La Sociedad del Riesgo Global**. Siglo XXI de España. Editores Madrid.

Weaver, W. (1948). **Science and complexity**. American Scientist (36), 536.

Wordreference.com. **Complejo**. Revisado el 28 de diciembre del 2014, en la World Wide Web: http://www.wordreference.com/definicion/complejo.

Zapata, G y Caldera, J. (2008). **La complejidad de las organizaciones: aproximación a un modelo teórico.** Revista de Ciencias Sociales. FACES – LUZ. Venezuela. Volumen XIV, No 1, enero – abril 2008, pp. 46-62. Revisado el 11 de Septiembre del 2015, en la World Wide Web: http://www.produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/article/view/13554/13538.