



*Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015*

## **GESTIÓN ORGANIZACIONAL CONTEMPORANEA: UN ABORDAJE DESDE EL PARADIGMA DE LA COMPLEJIDAD**

**Resumen:** el presente documento muestra un abordaje de la gestión organizacional bajo el paradigma de la complejidad, exponiendo consideraciones básicas al respecto con base en un análisis de la teoría administrativa tradicional, permitiendo una contrastación entre los modelos administrativos modernos y los desarrollos teóricos contemporáneos. En él se construye un marco de referencia respaldado en el análisis y revisión documental de las principales proposiciones en la gestión de empresas, las características que determinan la denominada orientación simplista en este campo y la propuesta que acarrea el paradigma de la complejidad como último eslabón del proceso evolutivo de los modelos de gestión administrativa. En consecuencia, se desarrolla la noción de gestión organizacional como un híbrido en donde convergen las concepciones arraigadas en los planteamientos tradicionales, en conjunto con las declaraciones concernientes a la amplia visión paradigmática de la complejidad.

**Palabras clave:** Gestión organizacional, teoría administrativa, pensamiento simplista, empresas, paradigma de la complejidad.



*Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015*

**Abstract:** this paper shows an approach to organizational management under the paradigm of complexity, exposing basic considerations in this regard based on an analysis of the traditional management theory, allowing the contrast between modern management models and contemporary theoretical developments. It provides a framework supported by documentary analysis and review of the main proposals in the management of companies, the characteristics that determine the called simplistic orientation in this area and the proposal that brings the paradigm of complexity as the last link of built evolutionary process of administrative management models. Consequently, the notion of organizational management is developed as a hybrid where entrenched conceptions converge on traditional approaches, together with statements concerning to the wide paradigmatic view of the complexity.

**Key Words:** Organizational Management, administrative theory, simplistic thinking, companies, paradigm of complexity.



*Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015*

## **Introducción**

La gestión organizacional, junto a su sistema de creencias, se ha visto sufragada por la amplia sucesión de arquetipos administrativos que a través de la historia han conciliado las vicisitudes con el pensar empresarial. Se da por hecho así, la inevitable permanencia del cambio, pero la manifestación de paradigmas que enfrenten el advenimiento de contrariedades, es un suceso de carácter desconocido. Por lo cual, la constante intranquilidad de resolver aquellos enigmas que representaron en su momento un obstáculo al ineludible proceso evolutivo, se convierte en la razón del surgimiento de dichos paradigmas.

En lo referente a su predominancia, e independientemente del contexto de su surgimiento, es claramente notable que una característica primordial de los modelos administrativos, sea su vigencia de acuerdo a la realidad particular de cada empresa. Sin embargo, es necesario recalcar que este rasgo no los torna imprescindibles, más bien flexibles ante los entornos; de esta manera, se manifiesta la idea de un momento en la realidad, en el cual las circunstancias superan el paradigma, y por ende, se planteen nuevas concepciones.

Se argumenta entonces, la necesidad de caracterizar aquellos aspectos que determinen inherentemente simplicidad en las construcciones teóricas, tomadas como base de la disciplina administrativa; y a su vez, adosarnos a nociones más complejas. Para ello el presente análisis se compone de tres apartados, en los



*Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015*

cuales se pretende describir los fundamentos teóricos de la administración, la evolución desde las perspectivas simplistas a las complejas y sistémicas, y finalmente abordar la gestión de las organizaciones con base en el paradigma de la complejidad.

### **Fundamentos teóricos de la gestión administrativa**

Los mecanismos que vinculan las dinámicas de las masas a través del tiempo, están conexiónados con todas las estructuras que rigen la cotidianidad de la época (creencias, ideologías, culturas, tendencias, etc.). Por lo cual, cada evento que acaece se enlaza con eras pasadas y futuras, generando una retroalimentación entre sí. “Los buenos y malos resultados de las palabras y los actos, se van distribuyendo equilibrada y uniformemente en todos los días del futuro, incluyendo aquellos, infinitos, en los que ya no estaremos para poder comprobarlo, congratularnos, o pedir perdón” (Saramago, 1995, pág. 86). Así las cosas, cada partícula accionada en tiempos remotos, concerniente a diversos asuntos, desencadenó una serie de sucesos que trazaron la trayectoria de personas, familias, generaciones y comunidades, por ejemplo, lo que implica que para el análisis de cualquier realidad, se requiere una visión retrospectiva de la misma para facilitar la comprensión del fenómeno.

Trayendo a colación lo anterior, una visión retrospectiva de la administración, nos remonta hasta el año 340 a.C. tiempo en el que algunos autores sitúan su origen, espacio temporal en el que se dio lugar a grandes batallas entre hombres. La guerra generó en los ejércitos, la necesidad de crear maniobras tácticas que permitieran



Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015

contrarrestar los ataques enemigos y además, arremeter contra ellos causando daños que si bien no garantizaban el triunfo inmediato, debilitaban al adversario hasta conseguir posteriormente la victoria. Fue entonces, cuando se tornó indispensable establecer planes que permitieran alcanzar los objetivos propuestos, lo que conllevó a que rápidamente surgieran nuevas necesidades que implicarían soluciones inmediatas, cuyos resultados, muchos años después fueron aplicados a las empresas. Aspectos como la organización lineal, el principio de unidad de mando, según el cual cada subordinado solo puede tener un superior, corresponden al núcleo de las organizaciones militares (Chiavenato, 2006, pág. 29).

Sun Tzu fue un general, estratega militar y filósofo de la antigua China, que vivió hacia el siglo V a.C. aproximadamente. A él se le atribuye la creación del manual sobre tácticas militares más antiguo y vigente en la actualidad. El arte de la guerra, presenta una serie de estrategias aplicadas a las organizaciones, las cuales se sustentan sobre dos principios que soportan el pensamiento de Sun Tzu: todo el arte de la guerra se basa en el engaño, y el supremo arte de la guerra es someter al enemigo sin luchar. Bajo los fundamentos anteriores, muchos años después de la existencia del general chino, sus manuscritos fueron analizados y aplicados a las organizaciones, tal como afirma Ficher (2012) “La palabra ejército es reemplazada por la palabra *empresa*, el campo de batalla se convierte en el *mercado*, el enemigo se convierte en la *competencia*, la guerra se transforma en el *marketing*, y el armamento es reemplazado por los *recursos*”.

Sin embargo, las organizaciones militares, no fueron las únicas contribuyentes a la fundamentación de las teorías administrativas. La iglesia católica, presentó un modelo a seguir a las sociedades emergentes. La institución eclesiástica se cimentó en la jerarquización, la cual establece un orden de superioridad o de subordinación entre personas, por tanto, se tiene en la cabeza de la estructura al papa, el cual era elegido por un ente divino; le sigue el cardenal, que representa el título más alto designado por el papa, posteriormente se encuentran el arzobispo, obispo,



*Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015*

canónico, vicario, y finalmente el padre. De esta manera, como afirma Chiavenato (2006) “la estructura de la organización eclesiástica sirvió de modelo a las demás organizaciones, que ávidas de experiencias exitosas, incorporaron numerosos principios y normas utilizados en la iglesia católica” (p.29).

Ulteriormente a los orígenes de la administración ya manifestados, no fue hasta los 1900's que se presentaron avances significativos a la disciplina. Es en este tiempo que surgen las propuestas de los ilustres Taylor y Fayol, quienes moldearon los primeros indicios de lo que sería la base de la gerencia moderna con sus famosos principios administrativos, dados a inicios del siglo XX. Dichos fundamentos rigieron las dinámicas empresariales y sirvieron de modelos para la gestión de las organizaciones. Estos arquetipos corresponden a los paradigmas de la empresa tradicional que en palabras de Barba (2000): “Eran una sola unidad operativa, dirigida por una persona o un grupo reducido de personas desde una oficina, ocupada de una sola función económica, comerciando con una sola línea de productos y operando en un área geográfica específica” (p.14).

La administración científica se le atribuye al estadounidense Frederick Winslow Taylor, quien se interesó en el asunto al ser empleado de Midvale Steel Co., hacia el año de 1878 aproximadamente. “En esa época, imperaba el pago por pieza o tarea” (Chiavenato, 2006, pág. 48), con lo anterior, los patronos buscaban maximizar la producción, y consecuentemente incrementar las ganancias; mientras los subalternos reducían el ritmo de trabajo para equilibrar el pago por pieza instaurado por los empleadores. Ante dicha situación, Taylor realizó un estudio de los tiempos y movimientos, descomponiendo cada labor en sus etapas correspondientes, para identificar la mejor manera y las herramientas más adecuadas para realizar la tarea. El objetivo del estadounidense, como afirma Chiavenato (2006), era sustituir métodos empíricos y rudimentarios por métodos científicos, a lo que designó el nombre de organización racional del trabajo (ORT).



*Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015*

Con los resultados de su investigación, Frederick Taylor procuró eliminar el tiempo desperdiciado, al implementar la división del trabajo, el diseño de cargos, la especialización de las tareas y la estandarización de los métodos y procesos. En cuanto a la falta de interés proveniente de los empleados, estableció planes de incentivos, además de premios por producción y, al comprobar que la eficiencia no solo dependía de lo mencionado anteriormente, procuró ofrecer buenas condiciones laborales a los trabajadores. El pionero de la administración científica no estaba de acuerdo con la centralización de la autoridad, por lo cual nació la supervisión funcional que implementaba la existencia de diversos supervisores especializados en áreas determinadas.

Por otro lado, Henri Fayol, conocido como el padre de la gerencia, se le asigna la construcción de la teoría clásica de la administración. En ésta, se muestra con mayor arraigo el aporte concedido por las instituciones militares y eclesiásticas en la antigüedad, a razón de que consideraba a la organización como una estructura: tradicional, rígida y jerarquizada. En este aspecto, la teoría clásica no se desligó del pasado (Chiavenato, 2006). Fayol tenía de la empresa, una visión anatómica en cuanto a la estructura (organigrama) y fisiológica en cuanto al funcionamiento (roles). A criterio del denominado padre de la gerencia, los principios pertinentes para guiar el actuar de las organizaciones se basaban en la división del trabajo, la responsabilidad, unidad de dirección, subordinación de intereses, centralización, etc., los cuales se regulaban por el siguiente proceso administrativo: planeación, organización, dirección, coordinación y control.

Los aportes de Taylor y Fayol se consideran de gran importancia para la administración, sin embargo, sus planteamientos se catalogaron de mecanicistas al entender a las organizaciones de manera incompleta, como sistemas cerrados, desprendidas de la interacción e interconexión con otros organismos. La teoría científica se centró solo en el nivel operativo, estudiando únicamente los procesos; además, en ella se concibió al hombre con una visión microscópica, sin considerar





*Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015*

su ámbito social y reduciéndolo a una pieza perteneciente a la empresa, que debía superespecializarse en tareas específicas y, que solo tenía interés por el dinero (maquina tragamonedas). Este modelo clásico de administración, miró a las compañías solo desde su estructura funcional, pretendiendo establecer principios universales para las empresas. Además, se descuidó totalmente el vínculo entre personas, enfocándose solo en la organización formal, razón por la cual, no fue posible establecer un sistema fluido, que garantizara buenas relaciones entre trabajadores, ni se logró una solución a los conflictos intraorganizacionales o a la toma de decisiones.

Antagónicamente al periodo mecanicista de la administración, surgió la humanización en la empresa. Representando un cambio de enfoque, se pasó del interés por el funcionamiento de la organización, al énfasis en las personas que trabajan en ella. “El planteamiento humanista aparece con la Teoría de las Relaciones Humanas en Estados Unidos, a partir de 1930. Dicha teoría emerge por el desarrollo de las ciencias sociales, especialmente de la psicología y, en particular, de la Psicología del Trabajo” (Chiavenato, 2006, pág. 84). Aconteció una transición de diversos autores entre las teorías mecanicistas y la humana, que si bien no plantearon fundamentos concretos sobre administración, aportaron conceptos importantes. De acuerdo con Chiavenato (2006) Hugo Münsterberg introdujo la psicología aplicada a las organizaciones; Ordway Tead fue pionero en tratar la orientación democrática a la empresa; Mary Parker Follet incluyó la ley de la situación y a Chester Barnard se le atribuye la cooperación organizacional.

El origen de la teoría de las relaciones humanas concedido primordialmente a Elton Mayo, estuvo dado esencialmente por el desarrollo de las ciencias sociales y la apremiante necesidad que surgió de humanizar la administración tras el mecanicismo que se había dado con Taylor y Fayol. El experimento de Hawthorne pretendía determinar la reacción de los trabajadores al ser sometidos a diferentes intensidades de luz, entre otras condiciones, y así medir la productividad de estos.





*Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015*

Sin embargo, en la primera etapa de la investigación no se encontró un resultado a lo que se buscaba, pero impresionados descubrieron la existencia de un factor psicológico en los empleados. Posteriormente, en la segunda etapa, al variar las horas laborales, el pago y la supervisión, se conoció un desarrollo social entre los trabajadores, además de la creación de objetivos comunes entre ellos.

Durante la ejecución del experimento Hawthorne, se modificó el objetivo de éste, al recibir respuestas muy diferentes a las esperadas, por lo cual, la tercera fase de la investigación tuvo un enfoque en las relaciones humanas durante el trabajo. Se estableció entonces, una serie de entrevistas para conocer qué pensaban y sentían los empleados. La cuarta etapa se basó en el análisis de la organización informal, en esta parte, se pagaba por producción grupal y con determinados horarios. Se observó con lo anterior, que los empleados utilizaban estrategias al momento de realizar sus tareas, con el fin de tener un rendimiento más o menos uniforme. De la investigación se obtuvo que las relaciones informales podían direccionar el comportamiento social de los empleados; además, fue gracias a este experimento, que se tomó en cuenta al trabajador como humano, apreciando sus emociones.

Elton Mayo con su investigación aportó a la administración la importancia del operario como ser social, sin embargo, al igual que en las teorías mecanicistas, el enfoque humanista siguió considerando a la organización como un sistema cerrado. A esto, se sumó el hecho de que los problemas empresariales no fueron abordados adecuadamente, pues se tomó en cuenta el conflicto entre trabajadores y empleadores, pero no se consideraron las discordias sociales. La teoría de las relaciones humanas, asumió una actitud idealista de los subalternos al estimar que existía una correlación entre satisfacción y productividad, afirmación que fue desmentida por investigaciones posteriores. Sin embargo, tal vez el juicio más severo a la teoría está asociado con la manipulación de los trabajadores, pues el fin último de toda compañía es obtener ganancias y, se estimó que en este periodo lo que se hizo fue utilizar al empleado para que trabajara más y exigiera menos.



Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015

El crecimiento exagerado de organizaciones empresariales que se presentó en la segunda mitad del siglo XX, provocó el surgimiento de la teoría neoclásica, que pretendía recuperar ciertos fundamentos descritos por Fayol, pero con un eclecticismo abierto y receptivo. En esta se presentaron los conceptos de eficacia (lograr los objetivos en el tiempo estipulado) y eficiencia (utilizar adecuadamente los recursos), al considerar que las empresas debían mirarse desde los mismos. Además, dicha teoría examina a fondo el tema de la centralización versus la descentralización, exponiendo las ventajas y desventajas de cada una. Los aportes más importantes atribuidos a la teoría neoclásica corresponden a la planeación estratégica, táctica y operacional, que establecieron la creación de objetivos empresariales, trabajados de maneras diversas dentro de los diferentes niveles de la organización. Como contribución final, dicha teoría fue precursora de la departamentalización.

A pesar de la gran expansión empresarial dada en el siglo XX, los fundamentos administrativos no lograron suplir las necesidades de las organizaciones en su totalidad, pues en la década de los 70 la teoría neoclásica fue considerada como inflexible, razón por la cual caducó, al no poder adaptarse a los cambios acelerados del entorno. Los planteamientos de esta eran rígidos, y la realidad del momento exigía otras condiciones, lo que conllevó a la transformación casi total de los modelos de organización presentados por dicha teoría. Los fundamentos neoclásicos estiman que administrar es gerenciar personas, recursos y actividades. Sin embargo, esta va más allá, pues ante la irrupción constante de los cambios no es importante solamente mantener el *status quo*, sino poder moldearse al ambiente, sin perder, claro está, el rumbo de la organización.

Las teorías nombradas en el transcurso de este capítulo, aportaron elementos importantes a la fundamentación administrativa, sin embargo, la gestión organizacional en su tejido más amplio y estructurado encuentra su razón de ser en la capacidad de adaptarse a la variación constante del ambiente, de allí depende su



*Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015*

supervivencia en el mercado. Con lo anterior, se entienden los saltos que da la humanidad al pasar de un pensamiento encerrado en paradigmas, ahora conocidos como “tradicionales”, a un modelo ideológico reestructurado. “La transmutación del entorno es un suceso inevitable en la evolución de las organizaciones, tener consciencia de ello, permitirá la adaptación a los retos del ambiente” (López, Lanzas y Lanzas, 2007, pág. 303). Por tanto, todas aquellas teorías que planteen postulados divergentes a la realidad, pierden vitalidad. Entonces, las empresas exigen paradigmas que puedan ser abarcadores, razón por la cual, las teorías posteriores a las precedentes deben adherirse a los requerimientos administrativos.

La mayor dificultad que presentan los arquetipos de la gestión organizacional, de acuerdo con Kuhn (citado en López y Arévalo, 2010) es que los paradigmas emergentes o nuevos deben enfrentarse a la “terquedad” de las estructuras de pensamiento anteriores, que desean permanecer como esquemas de referencia. Lo esencial es no vincularse con pensamientos e ideologías restrictivas o limitantes que encasillen a la organización en una sola línea, o que pretendan estandarizar principios o teorías. De acuerdo con Morín (citado por López y Arévalo, 2010) no podemos encerrarnos en el comtemporaneísmo, es decir, en la creencia de que lo que sucede ahora va a continuar indefinidamente. Sin embargo, es necesario ser meticulosos, pues el ambiente es tan vasto que las organizaciones empresariales pueden confundirse en él, transgrediendo su identidad o perdiendo su orientación.

### **Del pensamiento simplista al pensamiento complejo**

A la luz de las construcciones teóricas, evidenciadas en el primer capítulo, se pone de manifiesto la inmutable necesidad organizacional de alcanzar soluciones urgentes y efectivas. Las emergencias, descritas en Morín (2004) como: “las cualidades y propiedades que nacen de la organización en un conjunto y retroactúan en ese conjunto” (p.6); entonces, aparecen como la dinámica interactiva que encierra la descripción anterior. Esta mecánica acarrea un despertar dilucidado de



*Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015*

nuevas oportunidades, opciones de control y manejo, que propinan el florecimiento de nuevas tendencias, así como roles y funciones, que más que sus implicaciones monótonas y lineales también conllevan el libertar de una nueva y fresca percepción y cosmovisión empresarial.

La evolución paradigmática que ha sufrido la administración puede englobarse en un conjunto de características y pensamientos definidos por la simplicidad. Concepción acuñada desde hace algunas décadas, y que se encuentra cimentada en términos como: linealidad, determinismo, positivismo, reduccionismo, entre otros. De esta manera, Flores-Gonzales (2008) afirma: “El paradigma de la simplicidad es deudor del conjunto del pensamiento racionalista, cualesquiera que sean sus formas. El empirismo, el idealismo, el positivismo, entre otros, están situados en las exigencias de una racionalidad clásica...” (p.199). Estos conceptos fraccionarios discrepan con la realidad actual, empero, es necesario su estudio para la evolución de los modelos.

El paradigma de la simplicidad se presenta como aquella estructura elemental de pensamientos que abordan perspectivas objetivas, fragmentadas y lineales con el fin de describir la realidad circundante de forma más sencilla. No obstante, este se ha presentado de modo subconsciente en el transcurrir de la evolución, demostrando la mentalidad simplista arraigada incluso a los mejores exponentes en los ámbitos científicos. Najmanovich (1991) afirma: “Desde el nacimiento de la ciencia moderna hasta casi nuestro siglo reinó el paradigma de la simplicidad” (p.3). Por lo cual, se destaca que su descubrimiento, provino entonces, de la erudición de las ciencias actuales.

En este sentido, Morín (1994) asevera:

El paradigma de simplicidad es un paradigma que pone orden en el universo, y persigue al desorden. El orden se reduce a una ley, a un principio. La simplicidad ve a lo uno y ve a lo múltiple, pero no puede ver que lo Uno puede, al mismo tiempo,



*Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015*

ser Múltiple. El principio de simplicidad o bien separa lo que está ligado (disyunción), o bien unifica lo que es diverso (reducción). (p.55)

Dada esta declaración, se percibe claramente que la simplicidad desarticula el conocimiento y su metodología de aprehensión. Por otra parte, es igualmente notorio que este modelo se rige bajo ciertas características y principios, cuya procedencia se debe a las concepciones tradicionalistas que habían subyugado, y desasociado el mecanismo cognoscitivo del ser.

Con relación a los aspectos mencionados anteriormente, que denotan la inherencia simplista de un arquetipo organizacional, se encuentra que Olmedo, García y Mateos (2005) plantean:

...la organización de empresas ha estado tradicionalmente dirigida por la visión occidental derivada de la mecánica newtoniana en la que se potenciaba la idea de la predicción y el control en base a tres supuestos claves:

1. La realidad es objetiva (positivismo),
2. Las relaciones entre las causas y las consecuencias son lineales, y por tanto los efectos son predecibles (determinismo),
3. El conocimiento se adquiere a través de los sentidos mediante la recolección de datos y el análisis (reduccionismo). (p.80)

Ahondando un poco en las características señaladas anteriormente, se tiene que el determinismo, es la doctrina nacida en la revolución científica, en la época renacentista, la cual pretende describir la realidad como un mecanismo accionario, es decir, todo suceso o acontecimiento despliega una única consecuencia. “De acuerdo con el principio de causalidad, la causa es exterior y ajena al efecto, de tal suerte que el conocimiento pleno o suficiente de la causa nos permite anticipar o determinar el efecto” (Maldonado, 1999, pág. 38). Su origen está directamente asociado con las ciencias duras, también llamadas exactas; además, fue



*Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015*

ampliamente divulgado por lo cual aún prevalece en la actualidad, y a pesar de su obsolescencia para el estudio de la realidad contemporánea, fue determinante para algunos descubrimientos realizados a lo largo de la evolución científica.

En segunda instancia, se halla la doctrina reduccionista, la cual pretende adquirir conocimiento mediante la diseminación de lo complejo de la realidad, apoyándose en el análisis de datos y las percepciones sensoriales; en otras palabras, reduce para una mejor apreciación de la realidad. En términos de Maldonado (1999): “El pensamiento de la simplicidad es reductivo, o lo que es equivalente, reduccionista” (p.38). Este enfoque filosófico es utilizado principalmente para el estudio y la comprensión de las ciencias en general, o incluso, para dinámicas tan simples como investigar o analizar, un objeto cualquiera con el fin de determinar sus propiedades, características, etc.

Por otra parte, se habla del positivismo. Este es un enfoque filosófico; al igual que el determinismo y reduccionismo, pero que pretende descifrar la realidad de manera objetiva. “El paradigma de la simplicidad hace referencia siempre a cierta verdad objetiva, sea demostrada de manera axiomática o verificada por pruebas empíricas” (Flores-Gonzales, 2008, pág. 199). Asimismo, este autor también sostiene: “La objetividad es entonces interpretada como una línea recta que traza la dirección entre las causas y los efectos de las cosas” (p.199).

Ésta visión sustenta a modo de premisa general que el conocimiento es alcanzable, pero solo a través del método científico, lo que sugiere una derivación de la epistemología. El positivismo como se denota actualmente surgió en el siglo XVIII de la mano de uno de sus máximos exponentes, Augusto Comte; y aunque algunas de las ideologías perseguidas por esta corriente, fueron adelantadas por filósofos como Francis Bacon en el siglo XVI y XVII, el desarrollo epistemológico es concedido a Comte junto a otros intelectuales.



*Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015*

La importancia que reposa sobre el positivismo es la tendencia al conductismo, desde una visión un tanto psicológica, es decir, la idea de orientar (encarrilar) la búsqueda del conocimiento de una única forma (objetiva). Uno de los soportes de esta ideología se base en el método inductivo del saber, el cual no acepta teorías preconcebidas o cuya fundamentación no haya sido documentada. El fin último de la postura positivista es instaurar, tanto leyes como principios generales y universales. A grandes rasgos, las ciencias de los últimos siglos han estado fundamentadas epistemológicamente en dicha corriente, razón por la cual, desmedidamente el conocimiento se ha visto sesgado a causa del método.

Otros aspectos que figuran como los principios que orientan esta ideología, y al tiempo brindan perspectivas complementarias, son los constituidos por Edgar Morín (2004) como los mandamientos del paradigma de la simplificación, presentados en su texto “la epistemología de la complejidad”; junto con su libro “introducción al pensamiento complejo” proporcionando sus percepciones acerca de las tendencias simplistas. Edgar Morín introduce una lista de 13 mandamientos (algunos sintetizados en uno solo) del paradigma de la simplificación, justificando tal importancia en su trabajo diciendo que no se debe intentar abordar la complejidad sin hacerlo primero con la simplicidad, dado que esta no es tan simple. En este escrito, solo se presentarán algunas nociones de los principios más importantes.

El primer mandamiento afirma: “El principio de la ciencia clásica es: legislar”. Esta proposición se centra en destacar el fin último de aquellas corrientes filosóficas que pretenden, mediante algún método científico, crear leyes o principios generales y universales; tal es el caso del antes mencionado positivismo. Otra sentencia simplista es: “Principio de la reducción o también de la elementalidad”. Éste se encuentra muy ligado a la corriente reduccionista de la filosofía detallada anteriormente, con la diferencia del aporte de Morín, el cual menciona que este principio desconsidera las interacciones existentes entre elementos u organismos,





*Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015*

por la cual, la reducción en busca de comprensión del objeto de estudio se tornaría difusa e inútil.

Sucesivamente, se precisa “El principio simplificador del orden-rey”. El cual se relaciona con la doctrina determinista, y además, agrega que la visión de orden-rey ciertamente es necesaria, sin embargo, aclara su insuficiencia al momento de percibir la caoticidad del mundo. El siguiente mandamiento es “Sobre la problemática de la organización”, el cual comprende a la misma como un organismo fragmentado en partes que concede el conocimiento del todo, y a la vez el todo, le confiere al de las partes; plantea Morín entonces, un proceso sistemático sin fin, pero, ignorante de las interacciones que indubitablemente conforman la organización. Otro principio es: “El pensamiento simplificante fue fundado sobre la disyunción entre el objeto y el medio ambiente”. Éste hace hincapié en la descripción del objeto de estudio como un elemento alejado de su ambiente, y reubicado en un entorno controlado, con el fin de experimentar. Dicho proceso fue predominante en las ciencias empíricas de épocas pasadas.

En relación con las declaraciones de Morín, los principios restantes se pueden caracterizar como un desligamiento de los anteriores, o incluso, especificaciones más profundas del paradigma simplista y su origen. Algunos de ellos son: “La desconsideración del tiempo como proceso irreversible”, “La antigua visión, la visión simplificante, es una visión en la que evidentemente la causalidad es simple; es exterior a los objetos; les es superior, es lineal”, “...en el conocimiento simplificante, las nociones de ser y de existencia estaban totalmente eliminados por la formalización y la cuantificación” y “El conocimiento simplificante se funda sobre la fiabilidad absoluta de la lógica para establecer la verdad intrínseca de las teorías”. Por lo anterior, se tornan visibles los impedimentos al progreso científico; las ciencias exploran todas las áreas del saber, pero sin métodos adecuados, su obtención se ladea.



*Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015*

Se expondrán algunas ejemplificaciones del proceso evolutivo en el ámbito científico, con la finalidad de identificar las perspectivas antes planteadas y el rumbo que llevaron, previamente al descubrimiento de su obsolescencia. Inicialmente, la cosmovisión simplista, emanada de los principios determinísticos y reduccionistas, guarda su origen en la revolución científica; una de las transformaciones más considerables del renacimiento. Este movimiento abarcó sublevaciones artísticas, literarias y científicas; representa la contraparte del oscurantismo reinante de la edad media (oposición a la difusión de información en cualquier ámbito). La apertura de esta ideología se ve representada por algunos grandes pensadores que brotaron de este cambio.

Cronológicamente, Nicolás Copérnico fue uno de los primeros en introducir, con base en los pensamientos filosóficos de los griegos, nuevas explicaciones del mundo. Éste planteó la teoría heliocéntrica; sol como centro del universo y planetas que giran alrededor de él, buscando armonizar las observaciones astronómicas precedentes con un modelo matemático. El principal aspecto que impulso a Copérnico a realizar estos planteamientos, fue la idea de concebir una sencillez racional que explicara el movimiento de los astros y disolviera la complejidad que el geocentrismo abarcaba desde su creación.

Más adelante, aparece Francis Bacon, conocido como el filósofo de las ciencias, el cual pretendía crear una clasificación de estas con el fin de recuperar todo el conocimiento sobre la naturaleza que poseía Adán en el Edén. De este gran proyecto concluyó dos partes: la clasificación y el método filosófico. En relación al primero, no se enfocó en el desarrollo de las ciencias pero, si realizó consideraciones acerca de su importancia. Y con respecto al segundo, establece el conocido método inductivo, el cual corresponde a su faceta de ideología positivista. Esta metodología escrutaba exhaustivamente en busca de la universalidad.



*Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015*

Consiguientemente, se hallan Johannes Kepler y Tycho Brahe, quienes contribuyeron a las propuestas del heliocentrismo de Copérnico. Evadiendo las objeciones y problemas sociales que rodeaban la teoría, Brahe, formuló un modelo geo-heliocéntrico, apoyándose en las observaciones astronómicas más precisas hasta el momento; las suyas. Por el contrario, Kepler, fascinado por la armonía del universo, se dedicó a descubrir el modelo geométrico que lo regía. Sin embargo, en el transcurso de su investigación, reveló que la circularidad que tanto le había maravillado era falsa; el sistema solar era elíptico.

Otra de las inigualables contribuciones elaboradas en este periodo, fueron las realizadas por el Italiano Galileo Galilei mediante la fabricación del telescopio de veinte aumentos, éste logró indudablemente confirmar la validez del heliocentrismo, y así, la aceptación por parte de la comunidad científica de la época. De la misma manera, efectuó numerosos descubrimientos astronómicos debido a su invento. Galileo también fundó las bases físico-matemáticas del movimiento de cuerpos, más adelante utilizadas y perfeccionadas por Newton.

Posteriormente, se encuentra a René Descartes. Conocido por sus contribuciones a la filosofía moderna, y develamientos matemáticos y físicos; padre de la geometría analítica. Los más importantes y trascendentales aportes recaen en su método de concebir la verdad, expuesto en “El discurso del método”. En éste plantea cuatro pasos o reglas para la obtención de conocimiento irrefutable, todos los cuales se sustentan bajo pensamientos de desarticulación, análisis y reconstrucción del saber. La relevancia de Descartes en las ciencias y la filosofía es tal, que inclinó ulteriores generaciones a presidirse de sus técnicas, acoplándolas como paradigmas. En palabras de Morín (2004): “...el gran paradigma de Occidente, bien formulado por Descartes, consiste en la disyunción entre el objeto y el sujeto, la ciencia y la filosofía; es un paradigma que controla ambas disciplinas” (p.12).



*Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015*

Por otra parte, el físico inglés Isaac Newton, es considerado universalmente como el científico más grande de todos los tiempos. Así, sus aportes se centraron tanto en las matemáticas, como las físicas (las 3 leyes de la dinámica, la ley de la gravedad, entre otros.). En semejanza con Descartes, las percepciones del físico inglés, mostraban al mundo como un gran determinismo, que podía estudiarse a través de la fragmentación de su complejidad y así, develar sus misterios. Según Najmanovich (1991): “La mecánica newtoniana fundamentaba su poder en el método analítico, en la búsqueda de unidades fundamentales y el estudio de su comportamiento, para luego por ensamblaje de partes explicar el comportamiento del conjunto” (p.3). Morín (1994) dice: “Los científicos, de Descartes a Newton, tratan de concebir un universo que sea una máquina determinista perfecta” (p.54).

De conformidad al recorrido ya mencionado, se edificó desde Copérnico hasta Newton, el paradigma de la simplicidad dejando entrever sus beneficios y limitaciones. Así:

“La misma obsesión ha conducido a la búsqueda del ladrillo elemental con el cual estaba construido el universo. Hemos, ante todo, creído encontrar la unidad de base en la molécula (...) la molécula misma estaba compuesta de átomos (...) el átomo era, en sí mismo, un sistema muy complejo, compuesto de un núcleo y de electrones (...) Luego nos hemos dado cuenta que las partículas eran... fenómenos que podían ser divididos teóricamente en quarks. Y, en el momento en que creíamos haber alcanzado el ladrillo elemental con el cual nuestro universo estaba construido... ha desaparecido en tanto ladrillo. Es una entidad difusa, compleja, que no llegamos a aislar. La obsesión de la complejidad condujo a la aventura científica a descubrimientos imposibles de concebir en términos de simplicidad.” (Morín, Introducción al pensamiento complejo, 1994, pág. 56)

“Durante mucho tiempo, el sistema formal adecuado fue el proporcionado por el paradigma newtoniano... Pero conforme los problemas fueron examinados con mayor profundidad, hubo aspectos que el paradigma newtoniano no explicaba



*Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015*

adecuadamente, y que por tanto necesitaban una explicación diferente” (Olmedo Fernandes, García Villalobos, & Mateos De Cabo, 2005, pág. 75). Evidentemente, se tornó ostensible la existencia de disociaciones entre la visión simplista y la realidad, que al transcurrir las sendas históricas de la evolución, sellaron la innegable emergencia de un nuevo paradigma que lograra despuntar estas perspectivas convencionales, y brindar una respuesta más completa y acorde con los accionares de la vida. Y es de aquí, entre la superación de aquellos modelos impedidos a estar vigentes por la constante del cambio, y la necesidad de abrigar más cabalmente los misterios del mundo; donde yacen las primeras semillas, emergentes de una nueva y abarcadora concepción, el paradigma de la complejidad.

La complejidad, al igual que la simplicidad, se inicia en el conjunto de las ciencias naturales o duras: física, matemática y aquellas que examinan, escudriñan y develan los fenómenos naturales. Sin embargo, el progreso en estos ámbitos la llevó a abarcar el conjunto de las ciencias sociales, tanto así, que la adaptación en estas ramas del conocimiento conocidas como las blandas, se ha llegado a circunscribir, inclusive, en tópicos como dinámicas sociales, viendo en la complejidad una nueva percepción para responder a los acontecimientos que tales mecánicas acarrearán. En este orden de ideas, y para concebir una estructura de pensamiento complejo, los primeros pasos a dar deben comprender algunas nociones y características.

Al introducirse en las terminologías de este pensamiento, destaca la de Morín (citado por Narvárez, Gutiérrez y Senior, 2011), el cual dice que la complejidad es un tejido conjunto e indivisible, de componentes diversos y heterogéneos, asociados a la conexión y entrelazamiento de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares que constituyen el mundo fenoménico. Por otra parte, se encuentra a Edmonds (citado por Olmedo, García y Mateos, 2005) el cual afirma que la complejidad es la propiedad del sistema del mundo real que se manifiesta en



*Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015*

la incapacidad de cualquier tipo de sistema formal para capturar adecuadamente todas sus propiedades, su comportamiento completo, aunque se disponga de una información completa de sus componentes y sus interrelaciones. Desde otra perspectiva, Narváez, Gutiérrez y Senior (2011) aseveran que “dicho paradigma supera todo sentido descriptivo, fragmentario y dicotómico de la realidad, transversalizándola desde una apreciación global, integral y total” (p.33).

Claramente, con base en las definiciones anteriores se ostenta que: “Es complejo aquello que no puede resumirse en una palabra maestra” (Román, 1990, pág. 1). Al instante, se manifiesta que esta concepción no puede encasillarse en ideologías, conceptualizaciones, o por otro lado, métodos de obtención del conocimiento; intenta, por su parte, desprenderse de esto; pero, a su vez, entendiendo la inmensa confusión que existe. A diferencia de las definiciones anteriores, vale la pena destacar: “La complejidad no trata de absolutamente todos los fenómenos del mundo, sino se concentra en una “fracción” bien determinada. Esa fracción es la de los sistemas dinámicos” (Maldonado, 1999, p.20). Visiblemente, esta frase sugiere que el objetivo de la complejidad es abarcar toda la realidad, función demasiado “compleja” para poder realizarse mediante un concepto, por lo que se habla de la concentración de una fracción determinada de los fenómenos del mundo.

La complejidad se dimensiona en un paradigma, condición que le ha conllevado a entenderla como tal. No obstante, para la comprensión de este término no se debe visualizar la evolución de la simplicidad a esta nueva concepción, como un cambio de paradigma, sino de pensamiento; ya que, encasillar el concepto en la palabra descrita implicaría necesariamente reprimir la totalidad de lo que realmente puede abarcar; el amalgama de todas aquellas conceptualizaciones y descripciones que satisfacen el término complejidad. Por consiguiente, los alcances de este modelo son mucho más amplios que los concernientes a la definición de “paradigma”, en consecuencia, el primer paso para empezar a entender la complejidad es mentalizarse con base en el pensamiento complejo.



*Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015*

En este sentido, la construcción de una perspectiva radicalmente distinta a la simplista, como lo es la complejidad; abarca términos que la describen y ayudan a su comprensión, estos son: Totalidad, incertidumbre, contradicción, entre otros. Asimismo, este paradigma se encuentra estrechamente relacionado con otras teorías divergentes a la mentalidad sesgada y convencional, que reinó durante varios siglos. Se presenta, entonces, la teoría del caos y la de los sistemas, como conjeturas paralelas al pensamiento complejo; y que de cierto modo, complementan las posturas que acarrea el paradigma tratado; así como este sufraga las teorías (interrelación).

De esta manera, aporta Navarro Cid (2000): “Las teorías del caos son un conjunto de teorías referidas a los sistemas dinámicos caracterizados por su complejidad” (p.137). Por otra parte, Olmedo, García y Mateos (2005) afirman: “Al igual que ocurre con el término Complejidad, no existe una definición única de Caos, aunque podría entenderse que es la ciencia de los sistemas complejos, dinámicos, no lineales, creativos y alejados del equilibrio” (p.78). Así, se evidencia que las proposiciones antes citadas, son concordantes con los planteamientos complejos, se interrelacionan y se interconectan con el fin de converger en perspectivas más acordes a la realidad.

Por otra parte, Bertalanffy (citado por Bonil, Sanmartí, Tomas Y Pujol, 2004) dice acerca de la teoría de los sistemas: “Es un conjunto de elementos en interacción y de forma conjunta con su entorno que, siendo susceptible de ser dividido en partes, adquiere entidad precisamente en la medida que tales partes se integran en la totalidad” (p.11). Dicho autor, expone las bases mencionados anteriormente en su libro “Teoría general de los sistemas”. Al igual que el caos, los fundamentos que plantea Bertalanffy, afloran una cosmovisión distinta a la tradicional, pero que se encuentra en concordancia con la complejidad; se hallan como percepciones similares, no iguales, pero en armonía.





*Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015*

La complejidad posee ciertas propiedades que describen las dinámicas e interacciones, que fundamentan el desligamiento de paradigmas anteriores; en concordancia con estos planteamientos, dichos atributos, deben entenderse como un tejido conjunto e indivisible (Morín). El caos, la no-linealidad, la auto-organización, los sistemas y la complementariedad son ejes temáticos que conforman la piedra angular de esta estructura. Su interrelación es el conglomerado de perspectivas explicativas que pesquisa superar los límites aún no cruzados de las realidades conocidas hasta antes del paradigma emergente. Se reiteran los términos caos y sistemas, esta vez desde las concepciones complejas.

El caos o la caoticidad según Lorenz (citado por Pastor y García, 2007): “Se refiere a la hipersensibilidad a las condiciones iniciales, esto es, qué cambios ínfimos en las condiciones iniciales pueden resultar relevantes” (p.213). La alteración de un punto en el tiempo puede desembocar, tanto en grandes como mínimas consecuencias. Lo anterior es descrito por Olmedo, García y Mateos (2005) como el “efecto mariposa” o “sensibilidad de las condiciones iniciales”, lo cual hace hincapié en la necesidad de conocer la historia (el pasado). Por otra parte, estos últimos autores, también exponen el término “caórdico”, en relación con la teoría del caos y los sistemas; definiéndolo así: “Un sistema caórdico es un conjunto complejo y dinámico de conexiones entre elementos que forman un todo unificado, cuyo comportamiento es simultáneamente impredecible (caótico) y organizado (ordenado)” (p.80). Se denota el caos, entonces, como lo imprevisible.

La no-linealidad se centra en desmentir que las causas generan situaciones o consecuencias específicas. Así las cosas, esta propiedad afirma que no necesariamente se debe obedecer a un patrón de conducta determinado, por lo cual se rompe el modelo causa-efecto. Según Pastor y García (2007): “La interacción entre elementos del sistema puede desencadenar comportamientos muy complejos donde pequeñas perturbaciones pueden dar lugar a grandes cambios y viceversa”



*Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015*

(p.213). Se esclarece entonces, que el determinismo y la linealidad son falsos y se rebaten ante las demostraciones teóricas de la complejidad.

La siguiente propiedad confronta el hecho de que los organismos empresariales no dependen exclusivamente de sus componentes internos o externos, sino de la conjunción de ambos, lo cual permite hablar de la capacidad de auto-sustentación (auto-poiesis). En este sentido, se puede afirmar que “la permanente interacción del sistema con el entorno y de sus elementos entre sí induce propiedades de auto-organización y de reestructuración del sistema” (Olmedo Fernandes, García Villalobos, & Mateos De Cabo, 2005). En palabras de Narváez, Gutiérrez y Senior (2011): “En la actualidad, al abocarse al análisis del desarrollo de competencias, las teorías avanzadas sobre gestión compleja en las organizaciones sociales, plantean que ésta comprende una red que desarrolla procesos de auto-organización” (p.38).

Los sistemas en su sentido más amplio abarcan las perspectivas de inconmensurabilidad. En este sentido, “Un sistema es una interrelación permanente entre sus elementos o partes consecuencia de un proceso constante de interdependencia entre ellos, y entre ellos y el medio” (Bonil, Sanmartí, Tomás, & Pujol, 2004, pág. 11). Dicen los mismos autores al respecto, “Sin embargo, cada elemento adquiere significado sólo en la medida que constituye una parte integrante del todo”. En esencia, el principal enfoque de estos hace referencia a la complejidad inherente que adquieren las partes o elementos constituyentes de un todo, y como ambos se interrelacionan, proporcionándole sentido a la realidad a estudiar.

La complementariedad abarca el reconocer la amplia variedad de perspectivas, representadas en conceptualizaciones, de la realidad, con el propósito de adquirir una mayor comprensión de ésta. Se sustenta la necesidad de la propiedad mediante Schavino (2012) así: “El ideal, entonces, es emplear nuevas visiones de entrelazamiento, nuevos conceptos y herramientas intelectuales que permitan dar repuestas a los desafíos de un mundo interdependiente, incierto y vulnerable” (p.6).



*Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015*

En consecuencia, la complejidad debe estar arraigada a la complementariedad, con el fin de entender, posturas diferentes; contrarias, similares y divergentes.

La complejidad posee, intrínsecamente, 3 principios fundamentales descritos por Edgar Morín, los cuales profesan todas aquellas características y propiedades mencionadas anteriormente, como una unión, o convergencia que determina este pensamiento. El primero, hace referencia a la noción de contradicción, y de caos en el mundo. Morín dice: esencia

Principio Dialógico: permite mantener la dualidad en el seno de la unidad; asocia dos términos a la vez complementarios y antagonistas. La coexistencia de orden/ desorden, autonomía/ dependencia, acuerdo/desacuerdo, individualidad/ conjunto son claras manifestaciones de este principio. En esencia, es muy difícil que exista una única lógica dentro de una organización viviente (p.2).

El segundo principio de la complejidad, rompe los paradigmas simplistas, caracterizados por el positivismo, determinismo y reduccionismo. También, se asocia a los conceptos de la no-linealidad. Así, Román describe:

Principio de Recursividad Organizacional: un proceso recursivo es aquel en el cual los productos y los efectos son, al mismo tiempo, causas y productores. Los individuos producen la sociedad, y la sociedad produce los individuos; los efectos se convierten en causas y las causas en efectos. Se rompe entonces con el principio lineal de causa - efecto, o de producto – productor (p.2).

El tercer principio complejo, se encuentra en directa relación con las nociones de sistemas, dado que caracteriza un todo y sus partes o elementos; refiriendo la inconcebible relación, sin antes figurar su permanente interrelación e interdependencia. Entonces, Román afirma:

Principio Hologramático: en forma análoga al comportamiento de un holograma, se afirma que no solamente la parte está en el todo, sino que el todo también está en la parte. Se trata de la idea formulada por Pascal: "No puedo concebir el todo sin



*Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015*

concebir las partes, y no puedo concebir las partes sin concebir el todo". Se rompe nuevamente la linealidad, afirmándose que puede enriquecerse el conocimiento de las partes por el todo, y el del todo por las partes (p.3).

Es posible ver entonces, que la complejidad surge como la transición a una nueva perspectiva de la realidad, que abarca la incesante necesidad de resolver los problemas, que ya no podían ser abarcados por las técnicas tradicionales. Para llegar a esto es indispensable aceptar que la simplicidad es obsoleta; ya que no puede responder las dudas frente a las diversas problemáticas que acarrea el mundo. En el contexto organizacional, donde los problemas mal afrontados conllevan a una anarquía catastrófica, al amenazar significativamente el funcionamiento de las empresas, la complejidad no se ve como una posibilidad, sino como la más adecuada manera de afrontar el caos organizacional.

Indiscutiblemente, la exposición de aquellas nociones, características, propiedades, principios y términos más acuñados de la complejidad, sellan el inicio de un cambio de pensamiento, una transformación requerida para entender la realidad y el mundo, como esa sucesión de hechos indeterminados, e impredecibles que marcan el transcurrir de la vida. Las organizaciones, los paradigmas mentales, el mundo empresarial, la globalización, los avances científicos, entre otros aspectos; en algún momento son parte integrante de la propia realidad, se debe lograr ser conscientes de ello, estructurando una forma de pensar más cabal.

### **Gestión organizacional bajo el paradigma de la complejidad**

Al discernir sobre la gestión organizacional es inevitable considerar pensamientos relacionados a la administración tradicional descrita en el primer capítulo; esto como consecuencia de la educación recibida, principal indicador de este acontecimiento,



*Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015*

sin embargo, las configuraciones mentales influyen en la permanencia de este hecho. De aquí, la relevancia de dedicarle un apartado completo a la progresión de lo simplista a lo complejo, y recalcar la necesidad de mudar este tipo de pensamiento. “La comprensión de la complejidad requiere un cambio muy profundo de nuestras estructuras mentales. El riesgo, si ese cambio de estructuras mentales no se produce, sería el de ir hacia la pura confusión o el rechazo de los problemas” (Morín, 1994, pág. 78).

En ese sentido, en respuesta a la tradición imperante, debe surgir el cambio de paradigma. Diferentes autores evidencian estas transformaciones, aunque pocos, realmente las relacionan con las concepciones complejas. Algunos ejemplos a citar son: Clegg, quien diferencia la organización moderna tayloriana y la pos-moderna; Haydebrand que hace la distinción entre burocrática y pos-burocrática; Drucker que identifica la capitalista y la pos-capitalista (Barba Alvarez, 2000, pág. 16). Una de las percepciones más acercadas a la dinámica de la complejidad es propuesta por Bennis, declarada por el autor ya citado; el cual se refiere a la organización del siglo XXI en términos de la necesidad de reinventarse dada la obsolescencia de muchos postulados tradicionales.

“Se puede entender entonces que, el tejido social exige un cambio de paradigma que sea coherente con lo impredecible y azaroso de los hechos que ocurren” (Aular, 2001, pág. 2). Así, autores como Olmedo, García y Mateos (2005) afirman que: “La evolución del pensamiento científico y de la misma gestión empresarial muestra la necesidad de un nuevo enfoque que nos lleve a pensar en términos no lineales y complejos” (p.17). Visión que se sustenta en la esencia del cambio y la evolución. De la misma manera en que el término complejidad fue acuñado en primera instancia para los fenómenos científicos, cuya explicación se imposibilitaba simplistamente; en las ciencias sociales, como en las administrativas, el progreso conllevó desarrollo, y con este, la apropiación de terminologías y paradigmas más abarcadores.



*Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015*

Según López y Arévalo (2007) “La complejidad, inherente a las organizaciones, hace un llamado a un replanteamiento de preceptos y de modos de funcionamiento tradicionales e incluso conduce a una reflexión sobre cómo podría ser su gestión” (p.89). Se clarifica que la administración como ciencia, quedó fundamentada con los enfoques convencionales que a finales del siglo XX, dictaminaron un reducido campo de acción para la disciplina. Análogamente a esta sentencia, se prescindió de todos los aspectos concernientes a la gestión tradicional; la línea de pensamientos organizacionales por primera vez, en palabras de Morín (citado por López y Arévalo, 2010) permitía: “Distinguir sin desarticular, asociar sin identificar o reducir” (p.82). Pensamientos de carácter complejo.

En este sentido, “Uno de los problemas fundamentales para la transformación de las estructuras... de organización fue la necesidad de construir modelos alternos de administración, que facilitaran el cambio y que,... se adecuaran a los modelos de organización exigidos por el entorno emergente” (Barba Alvarez, 2000, pág. 16). Dicho de otro modo, el asunto ahora recae en cimentar un nuevo paradigma que pueda responder ante la imprevisibilidad y dinámica del cambio, al igual que, del entorno. La gestión organizacional edificada bajo los principios, características y nociones de complejidad, emerge como el abordaje más adecuado a un modelo organizacional íntegro y contemporáneo.

La complejidad se ha transformado en el nuevo paradigma naciente, instalándose en las estructuras sociales como una contrarreforma a los preceptos establecidos, y a su vez, como el adalid que conduce a la sociedad mediante una visión íntegramente constituida. Para las organizaciones, se torna imprescindible aludir a la importancia que recae en este paradigma, y que se explica mediante Cornejo (2004) así: “La complejidad es una realidad situacional muy particular que debemos entender y administrar” (p.29). Vale la pena resaltar, que este autor hace hincapié en el hecho de “administrar” la complejidad; haciendo referencia al conjunto de



*Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015*

términos que ésta refiere en una organización, por ejemplo: incertidumbre, contradicción, entre otros.

Por otra parte, la aprehensión de los conceptos relacionados a la complejidad, cobra sentido en la medida que se vivencia la interacción de estos con la realidad organizacional. La relación que existe entre los organismos pertenecientes a un determinado contexto y el marco teórico, referente al paradigma abordado, es realmente un factor determinante a la hora de captar el significado de lo que acarrea la gestión compleja. Efectivamente, el paradigma de la complejidad pretende concordar, o asociar términos similares o contradictorios; por ende, la sinergia de lo tradicional y lo contemporáneo, lo simplista y lo complejo, realza como un aspecto de gran trascendencia en la rápida estructuración de un nuevo pensamiento o, por el contrario, la prórroga del mismo.

La gestión organizacional bajo el paradigma de la complejidad representa un sinfín de interpretaciones que muchos autores han acomedido en el transcurso de sus investigaciones. Mismamente, se presentan distinguidas maneras de entender las estructuras contemporáneas, a esto, Cornejo (2004) dice: “La organización entre otras cosas, es un escenario de lucha eterna entre el orden y la complejidad, en cada rincón y en cada momento...” (p.17). La gerencia requiere perspectivas capaces de re-direccionar a su favor, la “lucha eterna...” que concierne a las empresas. Por tanto, “la gestión compleja reconoce la incertidumbre pero no pretende controlarla, por el contrario hace uso de ella para permitir la generación del sistema” (López & Arévalo, 2010, p.90). Las nociones epistemológicas del paradigma emergente actúan sinérgicamente con las teorías administrativas, creando así, un híbrido que ejerce funciones eclécticas; aquellas que necesitan las organizaciones contemporáneas.

Etkin (citado por Román, 1990) afirma que: “La realidad empresarial se arma con los discursos, las prácticas y los recursos disponibles (...) es trivial pensar que hay





*Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015*

coherencia y relaciones de causa-efecto (...) aceptar los dilemas y ambivalencias en la realidad es tener un enfoque complejo de la organización”. Este autor pretende des-trivializar las concepciones simplistas de las organizaciones, aludiendo a este proceso como una ruptura de mitos. Se refiere a estos como las creencias de que ciertos sucesos puedan ocurrir sin evidencias o argumentación racional. Pone de manifiesto el siguiente ejemplo: “El mito de competencia es una distorsión y negación de la realidad. A través de la retórica se trata de disimular lo que es una cruda relación de fuerzas (...) Nosotros no podemos asimilar la empresa competitiva con modelos simplistas”.

Existen otros autores que denotan la gestión compleja, dado sus procesos de complementariedad, así, para Schavino (2012) la gerencia se: “Redimensiona y convierte en un eje totalizante y multidimensional, se fortalece en la interrelación de su componente humano y en el abordaje de una concepción de integralidad y procesalidad que impulse el trabajo en común y sinérgico de sus miembros” (p.8). La visión complementaria permite integrar y enriquecerse de perspectivas ajenas a las propias, por lo cual es un elemento clave en la adopción del paradigma de la complejidad, y la gestión de organizaciones. La autora manifiesta que la cita anterior es una noción de “Complementariedad gerencial”, la cual está “inspirada en la multidimensionalidad de saberes, la pluralidad y la interacción que emergen desde el trabajo en equipo y el encuentro transdisciplinario”.

Para otros exponentes del tópico, la gestión compleja se ve representada en una de las características esenciales del paradigma, los procesos de auto-organización. Martínez (citado por Narvárez, Gutiérrez y Senior, 2011) señala que: “Dichos procesos involucran en forma relacional aspectos cruciales como: identidad organizacional, iniciativa individual, acción colectiva, racionalidad democrática, procesos paradójicos de orden y desorden, centralización y descentralización, autodeterminación o autogestión” (p.38). Se comprenden dichos procedimientos como base de la gestión contemporánea, dado que la auto-organización es una



*Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015*

característica intrínseca del paradigma, al igual que de los organismos empresariales. De esta manera, los procesos ya mencionados permiten interrelacionar aspectos cotidianos, eliminando a su vez, el sesgo inherente de las percepciones simplistas.

Por otra parte, Etkin (2007) refiere que: “Las organizaciones pueden analizarse considerando sus distintos niveles de complejidad, tanto para explicar su funcionamiento como para evaluar las formas de gestión adecuadas a una realidad donde se cruzan factores relacionados con lo económico, político y social” (p.1). El mismo autor expone que, el hecho de que se puedan analizar diferentes niveles en las conglomerados empresariales, radica en que “No todas las organizaciones viven la misma experiencia en cuanto la complejidad”. De este modo, Etkin afirma que existe la parte interna y externa en cuanto a lo complejo. La primera hace referencia a la rigidez de estructuras, diferencias de cultura, trama de poder y la diversidad de fines. Por su parte, la segunda refiere la turbulencia y adversidad de mercados, cambiantes escenarios políticos, renovaciones tecnológicas y nuevas demandas de la población.

Olmedo, García y Mateos (2005) presentan una de las definiciones más completas acerca de las organizaciones en contextos contemporáneos complejos. Esta es:

Las empresas se conceptualizan como sistemas dinámicos, complejos y no lineales, caracterizados por la existencia de un gran número de elementos que interactúan de manera compleja entre sí y con el entorno, que evoluciona a lo largo del tiempo generalmente alejada del equilibrio, que es dependiente de su pasado, en la que nacen propiedades emergentes y cuya evolución futura es difícilmente predecible. (p.82)

Esta conceptualización integra los aspectos y propiedades más relevantes de la complejidad, así como de los sistemas y el caos; formulando un dictamen cuasi preciso del significado y lo que conlleva una empresa en contextos complejos,



*Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015*

teniendo en cuenta la inmensa variabilidad de interpretaciones divergentes en relación a la gestión compleja.

Por otra parte, el germinante modelo organizacional basado en el paradigma contemporáneo, posee ciertas implicaciones que deben tenerse en cuenta al momento de su gestión; visiones que propugnan la integralidad. Las nuevas percepciones complejas involucran transdisciplinariedad y ambiocentrismo. La primera, en relación al pensamiento complejo (Edgar Morín) hace referencia a una forma de organización de los conocimientos que trascienden las disciplinas radicalmente; puede entenderse también como un eje transversal de muchas o todas las disciplinas. Ésta aspira a erudiciones de tipo relacional y complejo, que nunca serán acabadas, pero que permite el diálogo y se encuentra en permanente revisión. La segunda, propugna la interrelación e interdependencia con el medio, entorno o contexto (Natural) en el que se desenvuelven o desarrollan las personas, superando la visión capitalista de la naturaleza y el intento de dominio y conquista de ésta; pretende concebir simultáneamente la identidad humana con la natural.

Hay prosistas del tema que considerando lo que implica la gestión compleja exponen algunas características o principios indispensables. Navarro Cid (2000) exhibe cuatro de estos. Crear y expandir complejidad e incertidumbre: Aceptar la inestabilidad inherente de la organización, estimulando una gestión que añada incertidumbre y complejidad, con el fin de despertar la propiedad auto-organizativa mediante la adición de información que el sistema pueda utilizar. Creación permanente de información y significados: Crear información es generar neguentropía, lo cual a su vez, contrarresta la entropía (Grado de incertidumbre, desorden o caos) que existe en todo sistema abierto, es decir, se produce una autorregulación, se mantiene vivo el sistema.

El siguiente principio es apoyar la existencia de fuerzas contrapuestas en la organización y la utilización del conflicto positivo: Facilitar la existencia de fuerzas



*Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015*

contrapuestas y opiniones divergentes, construyendo sobre estas diferencias procesos constantes de innovación. Gestión centrada en los valores nucleares: Permite dejar toda la operativa de objetivos e instrucciones a los grupos auto-gestionados (Trabajadores activos en sus decisiones de desarrollo y funcionamiento empresarial), presentando condiciones muy permisivas que, eventualmente, realizarán procesos de auto-organización. Se pudo notar que, estos aspectos fusionan la gestión con lo tratado de complejidad, induciendo a ser las primeras orientaciones de administración compleja.

Ahora bien, se han manifestado las nociones, características e implicaciones de la gestión organizacional bajo el paradigma de la complejidad, se ha entendido que el paradigma imperante desde la revolución científica hasta la actualidad es obsoleto, sin embargo, algunos autores aún manifiestan que, para abandonar indiscutiblemente el proceso administrativo tradicional (Planeación, organización, dirección y control) se necesitan ciertas habilidades o capacidades, por parte de los gestores de éste cambio socio-cultural y empresarial. Shelton y Darling (citado por Cornejo, 2004) hablan del pensamiento, visión, sentimiento, conocimiento, actuación, confianza y ser complejo.

Cornejo (2004) dice: “La re-conceptualización compleja del universo provoca una nueva forma de contemplar, pensar, conocer y ser en el mundo y, por consiguiente, en la empresa” (p.89). Todas las significaciones manejadas en este texto, se asimilan como apunta Maynts (citado por López y Arévalo, 2000) a: “Un todo integrado por elementos que guardan entre sí una relación recíproca”. Desde la evolución científica, iniciada con la física, astronomía, matemática, entre otras, hasta los recientes descubrimientos que implicaban las adopciones del paradigma que surge en este contexto; se ha presentado un tejido conjunto e indivisible determinado por todas las acciones que ha sobrellevado el transcurrir de los pasados siglos, y seguramente, los centenares venideros.



*Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015*

Como reflexión final, de acuerdo con la exposición teórica anterior es posible plantear, como aspectos básicos de la gestión compleja de las organizaciones las siguientes preposiciones:

- La gestión compleja organizacional no requiere de una receta o del establecimiento de un modelo único aplicado a las organizaciones en general.
- Es necesario reconocer las particularidades del contexto y las especificidades de cada ente o empresa, como también las características de los individuos que las constituyen teniendo presente su naturaleza compleja.
- Es necesario el reconocimiento de la incertidumbre y el caos en las relaciones al interior de la organización que están dadas por los niveles de complejidad de acuerdo con la naturaleza de las partes que las constituyen.
- La gestión compleja debe centrarse en el individuo teniendo presente que este es una parte del todo y que solo en interacción con los otros individuos es posible la emergencia de propiedades que definen la identidad de la organización.
- La empresa es parte de un sistema de mayor complejidad llamado sociedad con el cual debe interactuar viéndose afectada por los otros elementos o instituciones que la conforman.
- Las organizaciones deben entenderse como sistemas abiertos en constante interacción y dependencia de su entorno, por ello la necesidad de que estas entidades sean flexibles para facilitar los procesos de adaptación a un medio cambiante e incierto.



*Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015*

## **CONCLUSIÓN**

Las necesidades humanas en cualquier ámbito, han forzado al hombre a buscar soluciones que faciliten la supervivencia sobre la tierra, de esta manera, en el contexto organizacional los paradigmas surgieron de acuerdo con los retos que debían enfrentar los empresarios al momento de crear entidades exitosas. El transcurrir del tiempo da cuenta del cambio que sufre el mundo, por lo que los mecanismos para solucionar las diferentes situaciones deben tener la misma velocidad de la variabilidad cotidiana que no da espera ni tregua.

Los paradigmas pierden vigencia al no poder dar explicaciones a las dudas del momento, ante dicha situación, las organizaciones han de encontrar la manera de poder solucionar los problemas que no dejan de presentarse. Las respuestas entonces a las exigencias actuales, no se encuentran en las formas tradicionales de la administración. Se hace necesario poder entender a las empresas como un todo conjunto y a la vez como la unidad, en donde ninguno es posible sin el otro. Debe



*Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015*

entonces, concebirse a las organizaciones como sistemas desordenados y caóticos, dinámicos, capaces de auto-regularse y de regenerarse. La complejidad entiende dicho estado en las empresas, y no pretende solucionar ni eliminar, sino por el contrario comprender las situaciones y mediante esto, afrontar los retos que sin duda alguna no dejarán de surgir.

## REFERENCIAS

- Aular, A. J. (2001). El "Interés Organizacional" para generar conocimiento en ambientes complejos. *Universidad Nacional Experimental "Simón Rodríguez" Barquisimeto, Lara, Venezuela*, 1-6.
- Barba Alvarez, A. (2000). Cambio orgnaizacional y cambio en los paradigmas de la administración. *Iztapalapa*, 11-34.
- Bonil, J., Sanmartí, N., Tomás, C., & Pujol, R. y. (2004). Un nuevo marco para orientar respuestas a las dinámicas sociales: el paradigma de la complejidad. *Complex del Departamento de Didáctica de la Matematica y las Ciencias Experimentales de la Universidad Autónoma de Barcelona*, 1-20.





Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015

- Chiavenato, I. (2006). *Introducción a la teoría general de la administración. Séptima Edición*. México D.F: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. .
- Cornejo Alvarez, A. (2004). *Complejidad y Caos: Guía para la administración del siglo XXI, Capítulo 2: Complejidad Organizacional*.
- Esperanza Lopez Duque, A. M. (2007). Administración del cambio en las organizaciones. *Scientia et Technica Año XIII, No. 37*, 301-303.
- Etkin, J. (2007). La capacidad para gobernar organizaciones compleas. Los acuerdos, la tensión creativa y tolerancia a la diversidad. *Cali: Ed. Universidad del Valle*, 1-15.
- Etkin, J. R. (2003). Gestión de la complejidad en un entorno competitivo, la complicada relación entre la eficacia y los valores. *Revista de Ciências da Administração – v.5, n.10*, 1-12.
- Ficher , E. (2012). *El arte de la guerra aplicado a los negocios*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Lea S.A.
- Flores-Gonzales, L. M. (2008). Posiciones y orientaciones epistemologicas del paradigma de la complejidad. *Cinta moebio 33*, 195-203.
- López, P. A., & Mariño Arévalo, A. (2010). Hacia una evolución en el campo del conocimiento de la disciplina administrativa: de la administración de empresas a la gestión de organizaciones. *Revista de la facultad de ciencias economicas de la universidad de Nueva Granada*, 80-90.
- Maldonado, C. E. (1999). Esbozo de una filosofía de la lógica de la complejidad. *Visiones sobre la complejidad, 2ª Edición, Colección "Filosofía y"*, 37-53.
- Morín, E. (1994). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Morín, E. (2004). Epistemología de la complejidad. *Gazeta de antropología*, 43-77.
- Najmanovich, D. (1991). Interdisciplina y nuevos paradigmas, la ciencia de fin de siglo. *Suplemento futuro del diario*, 1-9.
- Narvaéz, M., Carmén, G., & Senior, A. (2011). Gestión Organizacional. Una aproximación a su estudio desde el apradigma de la complejidad. *Revista venezolana de analisis de coyuntura. Vol XVII. Núm 2*, 20-37.
- Navarro Cid, J. (2000). Gestión de organización, gestión del caos. *Dirección y organización*, 136-145.



Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015

- Olmedo Fernandes, E., García Villalobos, J. C., & Mateos De Cabo, R. (2005). De la linealidad a la complejidad: Hacia un nuevo paradigma. *Cuadernos de estudios empresariales*. Núm 15, 73-92.
- Pastor, J., & León García, A. (2007). Complejidad y psicología social de las organizaciones. *Psicothema*. Vol 19. Núm 2, 212-217.
- Román, R. E. (1990). Un acercamiento al paradigma de la complejidad. *Tecnura*, 1-8.
- Saramago, J. D. (1995). *Ensayo sobre la Ceguera*. Portugal : Santillana Ediciones Generales, S.L. .
- Schavino, N. (2012). La complementariedad gerencial en contextos organizacionales complejos. *Revista arbitrada Honoris Causa de la Universidad Yacambú Nro. 3*, 1-12.