



Comprensión multidisciplinaria de la cultura organizacional en procesos de implementación de Sistemas de Gestión de Calidad

Ivonne Tatiana Rodríguez Muriel

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Ciencias Económica
Escuela de Administración y Contaduría Pública
Bogotá, Colombia

2018

Comprensión multidisciplinaria de la cultura organizacional en procesos de implementación de Sistemas de Gestión de Calidad

Ivonne Tatiana Rodríguez Muriel

Trabajo de investigación presentado como requisito parcial para optar al título de:
Magister en Administración

Directora:

Ph.D. Gloria Isabel Rodríguez Lozano

Línea de Investigación:

Estrategia y organizaciones

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Ciencias Económicas

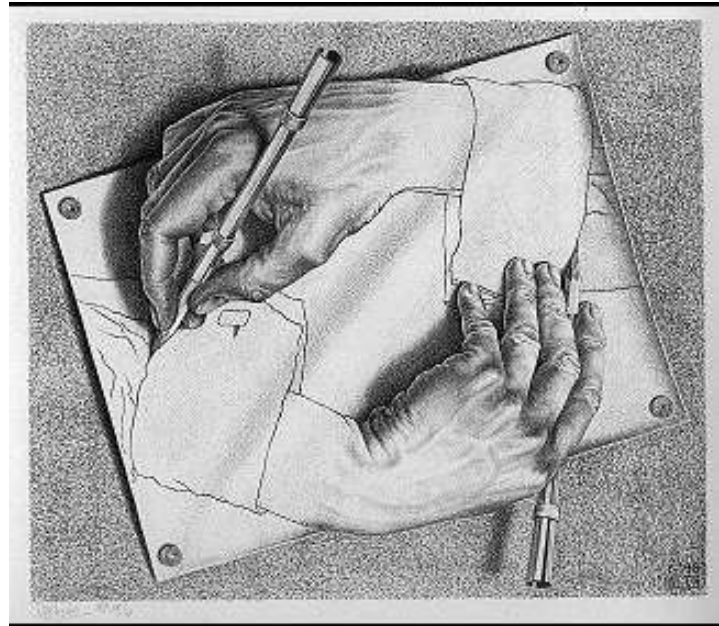
Escuela de Administración y Contaduría Pública

Bogotá, Colombia

2018

*Basta un principio de orden y una energía desordenada
para constituir una organización ordenada.*

Heins Von Foerster



M.C Escher. Drawing Hands, 1948

Resumen

El presente trabajo de grado hace una interpretación alternativa al proceso de implementación del Sistema de Gestión de Calidad, bajo la norma ISO 9001 versión 2015 y formula una serie de estrategias que permitan una mejor implementación de la norma. Para la construcción de la propuesta de interpretación se hace uso y se establecen relaciones con algunos conceptos que, desde la teoría de la complejidad y la cultura organizacional, pueden aportar elementos para mejorar el proceso de implementación del Sistema de Gestión de Calidad en las empresas.

En primer lugar, se establece un contexto frente al Sistema de Gestión de Calidad bajo la ISO 9001. Segundo, se fundamenta teóricamente la relación existente entre la comprensión multidisciplinaria de la cultura organizacional y la implementación del Sistema de Gestión de Calidad. Tercero, se presenta una interpretación alternativa al proceso de implementación del Sistema de Gestión de Calidad desde una perspectiva compleja, basada en la autoorganización a partir una serie de estrategias propuestas. Por último, se establece una serie de implicaciones para las organizaciones que asuman el reto de implementar un modelo de gestión de calidad establecido por la ISO 9001, desde perspectivas complejizantes.

Palabras clave:

Sistemas de Gestión de Calidad, Cultura Organizacional, Teoría de la complejidad, ISO 9001, autoorganización, orden-desorden, estructuras disipativas,

Abstract

This paper presents an alternative interpretation of the Quality Management System implementation process, under the standard ISO 9001:2015, and formulates a series of strategies that allow a better implementation of the standard. For the construction of the interpretation proposal, relationships are established with some concepts that, from the complexity theory and the organizational culture, can provide elements to improve the Quality Management System implementation process, in companies.

First, a context of the Quality Management System is established, based on ISO 9001. Second, the relationship between the multidisciplinary understanding of the organizational culture and the implementation of the Quality Management System is theoretically based. Third, an alternative interpretation is presented in the process of implementing the Quality Management System from a complex perspective, based on self-organization from a series of proposed strategies. Finally, a series of implications is established for organizations that assume the challenge of implementing a quality management model established by ISO 9001, from complex perspectives

Keywords:

Quality Management System, Organizational Culture, Complexity theory, ISO 9001, self-organization, order-disorder, dissipative structures.

Contenido

Resumen.....	IV
Abstract	V
Lista de ilustraciones.....	VI
Introducción.....	1
1. LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD BAJO LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC ISO 9001:2015	4
1.1 El modelo de gestión de calidad bajo la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001	4
1.2 Situación problemática.....	10
2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA RELACIÓN EXISTENTE ENTRE LA COMPRESIÓN MULTIDISCIPLINARIA DE LA CULTURA ORGANIZACIONAL Y LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.....	20
2.1 El pensamiento sistémico – los sistemas complejos: el caos como fundamento epistemológico	20
2.2 La Administración y algunas perspectivas alternativas	31
2.3 Cultura organizacional	34
3. ESTRATEGIAS DE INTERPRETACIÓN ALTERNATIVA DEL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD, DESDE LA PERSPECTIVA COMPLEJA Y BASADA EN LA AUTOORGANIZACIÓN	42
3.1 Una visión ampliada de la calidad, como estrategia	42
3.2 Principios de Calidad bajo una mirada compleja, como estrategia.	46
3.3 Estrategia de configuración de la cultura organizacional para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad.....	51
3.4 La implementación del Sistema de Gestión de Calidad bajo una perspectiva compleja. Una estrategia inductiva.....	53
3.5 Implicaciones para las organizaciones.	55
4. CONCLUSIONES	57
BIBLIOGRAFÍA.....	60

Lista de ilustraciones

- Tabla 1. Empresas certificadas en ISO 9001 por continente
Tabla 2. Top 10 de países con empresas certificadas en ISO 9001 al año 2016
Tabla 3. Conceptos fundamentales y principios de la ISO 9001
Tabla 4. Conceptos de cultura
Tabla 5. Modos de relación o integración entre la cultura y los empleados
Tabla 6. Tendencias de pensamiento y valores asociados
Tabla 7. Ampliación de los principios
- Gráfico 1. Factores que influyen más en la decisión de certificarse bajo ISO 9001
Gráfico 2. Relevancia de la norma
Gráfico 3. Cambiar la norma, sí o no
Gráfico 4. Reemplazar por un estándar con niveles de requisitos y evaluación de madurez
Gráfico 5. Reemplazar por un estándar con rango para decidir a partir del riesgo y la criticidad de los productos
Gráfico 6. Temas por incluir en las nuevas versiones de la ISO 9001
Gráfico 7. Número de empresas certificadas en Colombia bajo la NTC ISO 9001
Gráfico 8. Crecimiento anual en el mundo de la certificación en ISO 9001
- Figura 1. Definición de sistema de gestión
Figura 2: El desorden que hay tras el aparente orden, las interacciones y los nuevos niveles de organización
Figura 3. El caos como generador de orden
Figura 4. Retroalimentación evolutiva
Figura 5. Construcción de escenarios posibles a partir de la estrategia
Figura 6. Esquema conceptual de cultura organizacional
Figura 7. Corporeizar el patrón de organización
Figura 8. Principios de organización
Figura 9. Estrategia de configuración de la cultura organizacional para la implementación del SGC
Figura 10. Comprensión del proceso de implementación SGC desde la complejidad

Introducción

La implementación del modelo de gestión de la calidad, bajo la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001, se limita, en muchos casos, a emular el sistema de gestión documental de otra organización sin el necesario análisis y comprensión de las particularidades de la organización. Los rasgos distintivos de la organización pueden depender de la cultura organizacional, entendida como un sistema de formación de ideas y lo que esto implica. También, de los trabajadores con sus experiencias y talentos.

Si bien la NTC ISO 9001 desde sus inicios concibe elementos sistémicos y unos principios de calidad que podrían aportar miradas complejizantes, la mayor parte de las acciones tomadas en la implementación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) están orientadas a afectar las estructuras formales de la organización. Las políticas, estrategias y procesos, relegando la comprensión del empleado y de los elementos culturales.

Situación que hace que el modelo no cumpla el propósito de apoyar la gestión empresarial con miras a la calidad, pierda credibilidad y por consiguiente uso. La experiencia en el campo de aplicación del modelo de SGC evidencia que cuando una empresa solicita tiempo al ente certificador para preparar el ejercicio de la auditoria, es principalmente porque no está “viviendo su sistema de gestión”, sólo se está preparando para pasarla. Estas prácticas las reconoce Díaz (2013) como *sistemas de gestión de papel*.

Ante esta situación y la necesidad misma de mantener la relevancia futura de la ISO 9001, la Organización Internacional de Estandarización (ISO), quien es responsable a nivel mundial de la norma, realizó una encuesta en el año 2011, con

un total de 11.722 respuestas, provenientes de 122 países. En la pregunta de si los usuarios consideran que la norma puede tener mejoras, el 64% de una base de 7.918 respuestas considera que sí se pueden hacer. Adicionalmente, entre los comentarios hechos por los encuestados se afirma que “se debe prestar especial atención [a la implementación] para garantizar la correcta aplicación del estándar” (ISO 176/SC 2/N 1017, el agregado es mío)

Por su parte, el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), como organismo nacional de normalización en Colombia, institución de evaluación de la conformidad y miembro activo de la ISO; reconoce en su informe de 2016 - 2017 que uno de los retos que tiene que asumir, en los próximos años, está relacionado con las empresas que puedan llegar a renunciar a la certificación de su SGC debido a diferentes causas. Dentro de las cuales se menciona el desconocimiento en la aplicación de la norma y el cuestionamiento de si el Sistema de Gestión agrega valor a la organización o no.

En este sentido, el presente trabajo de grado de la Maestría de Administración, de la Universidad Nacional de Colombia, busca hacer una interpretación alternativa al proceso de implementación del SGC, ISO 9001 versión 2015 y formular una serie de estrategias que permitan una mejor implementación del modelo. Para esto se hace uso y se establecen relaciones con algunos conceptos que, desde la complejidad y la cultura organizacional, pueden aportar elementos para mejorar el proceso de implementación del Sistema en las empresas.

Se propone un paso más de los necesarios en el camino de repensar la administración y en particular los modelos de gestión que se están aplicando en ésta. Modelos que como la ISO 9001, requieren una mirada mucho más amplia y dinámica, desde perspectivas menos lineales de causa / efecto y lejos de universos mecánicos predecibles.

De acuerdo con lo anterior, el trabajo se estructura en cuatro partes, a saber: en primer lugar, se establece un contexto frente al Sistema de Gestión de Calidad bajo

la ISO 9001. Segundo, se fundamenta teóricamente la relación existente entre la comprensión multidisciplinaria de la cultura organizacional (CO) y la implementación del SGC. Tercero, se presenta una interpretación alternativa al proceso de implementación del SGC desde una perspectiva compleja, basada en la autoorganización a partir una serie de estrategias propuestas. Y se establece una serie de implicaciones para las organizaciones que asuman el reto de implementar un modelo de gestión de calidad establecido por la ISO 9001, desde perspectivas complejizantes. Finalmente, se presentan algunas conclusiones del trabajo realizado.

Particularmente, en el tercer capítulo se desarrollan las estrategias propuestas para la interpretación alternativa del proceso de implementación del SGC tomando como punto de partida una concepción amplia y particular de calidad. También, del reconocimiento de un entorno complejo que integre los aspectos culturales, como elementos que pueden definir tanto la implementación del SGC, como el mismo desenvolvimiento organizacional. Se realiza una propuesta de un proceso inductivo para la implementación de SGC bajo una perspectiva compleja.

Cabe aclarar, que una comprensión multidisciplinaria de la CO en procesos de implementación del SGC, requirió hacer dialogar la teoría de la complejidad, la antropología cultural y la administración desde los SGC. Elementos de la complejidad como son la visión sistémica, la teoría del caos y el concepto de *estructuras disipativas* del premio Nobel de Química Ilya Prigogine, abren la posibilidad a otras ciencias, incluso las sociales, de nutrir sus investigaciones a través de otras herramientas metodológicas.

1. LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD BAJO LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC ISO 9001:2015

El presente capítulo aborda el modelo de gestión de calidad bajo la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001. Aspectos relevantes en su evolución, sus características y fundamentos. También se plantea la situación problemática y la justificación de este trabajo de grado.

1.1 El modelo de gestión de calidad bajo la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001

La Organización Internacional de Estandarización (ISO, por sus siglas en inglés) se describe a sí misma como una federación mundial de 161 organismos nacionales de normalización, no gubernamental e independiente. A través de sus miembros reúne expertos para compartir conocimientos y desarrollar estrategias basadas en el consenso de estándares internacionales voluntarios que provean soluciones a los retos del mercado global. Ver video: <https://goo.gl/F3TX69> (ISO, 2014)

La norma ISO 9001 como estándar internacional, fue editada por primera vez en el año 1987 como respuesta a la necesidad de la unificación de criterios en torno a la calidad de las empresas. A partir de ese año la norma ha tenido un largo proceso evolutivo, en el que es revisada regularmente por la ISO para asegurar su aplicabilidad; en términos de si continúa teniendo en cuenta las necesidades de las empresas y los cambios en el contexto empresarial.

Posteriormente, la primera revisión de aplicabilidad realizada por la ISO permitió publicar la versión del año 1994, que tuvo pocas modificaciones con relación a su antecesora con el propósito de consolidar el reconocimiento de la norma a nivel mundial. Esta versión presentó dificultades debido a que los requisitos resultaban ser de fácil aplicación para grandes empresas, pero no para las pequeñas. También las empresas de servicio tenían problemas para dar respuesta a los requisitos por estar diseñados principalmente para empresas de manufactura, y la gestión por procedimientos tenía asociada una gran carga documental que ralentizó la gestión.

La versión de la norma del año 2000 introdujo el concepto mejora y de gestión por procesos, buscando subsanar las problemáticas generadas por la gestión por procedimientos. Esta nueva versión aportó una comprensión y lógica de procesos y flujos de información, que no llegan a ser claros en esquemas organizativos tradicionales basados en la jerarquía y la especialización. La gestión por procesos, como una manera de organizar las actividades de trabajo, trata de “salvar” vacíos generados por la forma de organización llamada funcional, a través de la ampliación de la atención no solamente a las funciones realizadas sino a los resultados previstos y cuyo comportamiento persigue algún tipo de objetivo (teleología).

Posteriormente, la versión de la norma del 2008 mantuvo prácticamente igual la estructura y los requisitos debido a la dificultad que afrontaron las empresas para lograr hacer la transición de la gestión por procedimientos (versión 1994), a la gestión por procesos (versión 2000). En particular, el Comité de traducción al español ISO 176, creó el documento ISO/TC 176/SC 2/N 544R3 (2008), para aportar en la “comprensión de los conceptos, intención y aplicación del enfoque de procesos” (ISO, 544R3), argumentando que el desempeño de una organización puede mejorarse a través de este enfoque. A partir de que los procesos se gestionan como un sistema definido por la red de procesos y sus interacciones, creando así un mejor entendimiento que aporta valor a la organización.

Por otro lado, en un proceso de revisión por parte de la ISO que tomó cerca de tres años, comenzado en junio de 2012, se publicó la ISO 9001 versión 2015, que recoge los aprendizajes, vacíos teóricos y prácticos de las versiones anteriores, para proponer mejoras. Se actualiza el lenguaje, se define una *Estructura de alto nivel* para permitir la integración con otras normas internacionales; como la gestión de riesgos laborales y la ambiental, y se pide relacionar la empresa con el entorno en el que se desempeña.

También, se refuerza el enfoque a procesos reconociendo en éste el elemento que gestiona los procesos interrelacionados como un sistema “coherente”, se resalta el liderazgo como unidad de propósito, y se introduce el concepto de incertidumbre a partir de la gestión del riesgo. La versión 2015 está planteada teóricamente como una herramienta gerencial que reposa en las bases de la creación y asimilación de métodos para la ejecución de las tareas en los diferentes niveles de la organización, bajo un enfoque de procesos y de mejora continua para la satisfacción del cliente. La norma orienta acerca de cuáles son los requisitos necesarios que hay que cumplir para implementar un SGC.

Los beneficios potenciales para una organización que implementa un SGC basado en este modelo son:

- a. La capacidad para proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables
- b. Facilitar oportunidades de aumentar la satisfacción del cliente
- c. Abordar los riesgos y oportunidades asociadas con su entorno y objetivos
- d. La capacidad de demostrar la conformidad con requisitos del SGC especificados. (ICONTEC 9001, 2015, p. i)

Adicionalmente se propone que “La adopción de un SGC es una decisión estratégica para una organización que le puede ayudar a mejorar su desempeño global y proporcionar una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible” (ICONTEC 9001, 2015, p. i). Lo que refuerza la idea de que la implementación de SGC está enmarcada dentro del discurso de mejoramiento, competitividad, productividad, calidad, gestión integral y desarrollo de proveedores.

Luego, un SGC implica actividades mediante las que la organización identifica sus objetivos y determina los procesos y recursos requeridos para lograr los resultados deseados. Gestiona los procesos que interactúan incorporando el ciclo Planear – Hacer- Verificar-Actuar (PHVA), y los recursos que se requieren para proporcionar valor y lograr los resultados para las partes interesadas. Posibilita a la alta dirección optimizar el uso de los recursos, considerando las consecuencias de sus decisiones a largo y corto plazo.

Por último, para comprender la relevancia de la ISO 9001 como estándar voluntario a nivel internacional, vale la pena mencionar que la Organización Internacional de Estandarización ISO, a 31 de diciembre de 2016, reporta 1.105.937 empresas certificadas en 195 países, distribuidas como lo muestra la tabla 1:

Tabla 1: Empresas certificadas en ISO 9001 por continente

AÑO	EMPRESAS CERTIFICADAS A 2016
TOTAL a nivel mundial	1.105.937
África	13.378
Centro & Sur América	52.094
Norte América	44.252
Europa	451415
Este Asiático y Pacífico	480445
Asia Central Sur	41370
Medio oriente	22983

Fuente: ISO 9001 data per country and sector. 1993 to 2016. p 2

Como se puede observar en la tabla 2., el mayor número de empresas certificadas bajo la norma 9001 está en China con 350.631, seguido por Japón con 49.429. En Europa encabeza la lista Italia con 150.143, este importante número de certificaciones obtenidas responde a su política de industrialización alrededor de la producción de maquinaria. Seguido por Alemania con 66.233 certificados.

Tabla 2. Top 10 de países con empresas certificadas en ISO 9001 al año 2016

TOP 10 PAÍSES. EMPRESAS CERTIFICADAS CON ISO 9001 AL 2016		
1	China	350631
2	Italia	150143
3	Alemania	66233
4	Japón	49429
5	Reino Unido	37901
6	India	37052
7	España	34438
8	Estados Unidos de América	30474
9	Francia	23403
10	Brasil	20908

Fuente: ISO 9001 datos por ciudad y sector. 1993 to 2016.

A nivel Latinoamérica, Brasil se encuentra en el top 10 de países con empresas certificadas, con un total de 20.908 certificados vigentes al año 2016. Cifra que sirve de referente para mencionar que en el año 2014, Colombia alcanzó un total 14.531 empresas certificadas.

Algunos elementos complejizantes de la ISO 9001 versión 2015

La versión 2015 de la norma ISO 9001 se emite con la actualización simultánea de la ISO 9000: *Fundamentos y Vocabulario*, en palabras de Maturana y Varela (1994) procura establecer un “dominio lingüístico” compartido sobre el cual construir el sistema. Se describen en la ISO 9000 los conceptos fundamentales, los principios y el vocabulario que permite implementar el SGC (Tabla 3). Estos elementos pueden aportar una manera amplia o complejizante de pensar la organización.

Tabla 3: Conceptos fundamentales y principios de la ISO 9000.

CONCEPTOS FUNDAMENTALES	PRINCIPIOS
Calidad	Enfoque al cliente
SGC	Liderazgo
Contexto de una organización	Compromiso de las personas
Partes interesadas	Enfoque a procesos (sistema)

Apoyo: - Alta dirección - Personas - Competencia - Toma de conciencia - Comunicación	Mejora
	Toma de decisiones basada en la evidencia
	Gestión de las relaciones

Fuente: ISO 9000:2015

Se destaca para el presente trabajo que la norma determina la calidad como un concepto fundamental, en torno al cual define que una organización orientada a la calidad promueve una cultura que da como resultado comportamientos, actitudes, actividades y procesos para proporcionar valor. Lo anterior es destacable en la medida que existe el sustento teórico que es necesario llevar a las prácticas de implementación de los SGC.

Hay que mencionar, además que “comprender el contexto de una organización” para la ISO 9000 es un proceso que determina sus partes interesadas y los factores que influyen en su propósito, objetivos y sostenibilidad. Dentro de los factores internos organizacionales, se señalan la cultura, el conocimiento y el desempeño mismo. Dentro de los factores externos están los legales, tecnológicos, de competitividad, de mercados, culturales, sociales y económicos.

Otro rasgo de complejización puede identificarse cuando, contrario a las versiones anteriores, tanto la ISO 9001 como la ISO 9000 reconocen que el desarrollo de un SGC implica miradas contextuales. Prueba de ello es cuando afirma que

las organizaciones comparten muchas características con los seres humanos como un organismo social vivo y que aprende. Ambos son adaptativos y constan de sistemas, procesos y actividades interactivos. Para adaptar su contexto variable, cada uno necesita la capacidad de cambio. Las organizaciones con frecuencia innovan para lograr mejoras significativas. El modelo de SGC de una organización reconoce que no todos los sistemas, procesos y actividades pueden estar predeterminados, por lo tanto, necesita ser flexible y adaptable dentro de las complejidades del contexto de la organización (ISO 9000, 2015, p. 11).

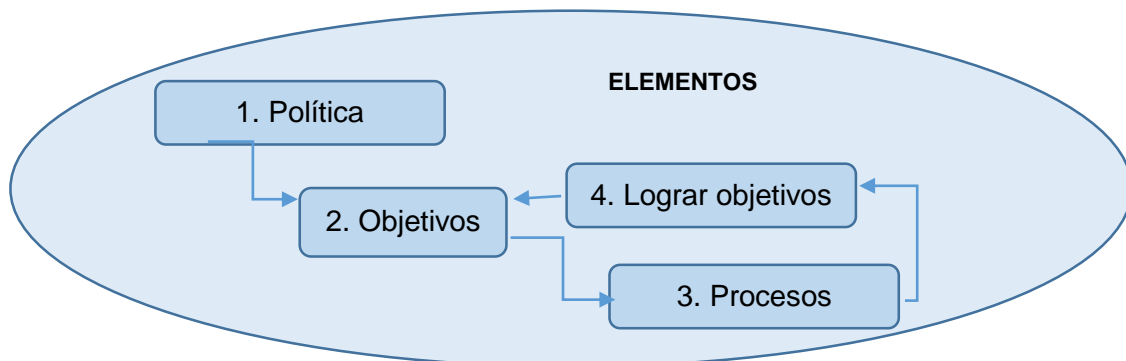
Resulta interesante y útil, para este trabajo, la analogía que plantea la norma al comparar las organizaciones y los seres humanos, asignando a las primeras características de los segundos. De modo que define las organizaciones como organismos vivos, sistemas adaptativos.

En conclusión, lo que se muestra en este apartado es que la norma contiene en sí misma elementos como la lógica sistémica, el enfoque a procesos, los conceptos fundamentales y los principios que se presentan como una oportunidad para pensar la implementación del SGC desde enfoques no lineales, complejos. Y que corresponde ahora a las organizaciones de la mano de los directivos, los implementadores y los empelados encontrar las formas de hacer dialogar las lógicas funcionales con las sistémicas que se desarrollan en los capítulos 2 y 3 del presente trabajo.

1.2 Situación problemática

La norma ISO 9000 de 2015 define sistema de gestión (SG) como el conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para lograr estos objetivos. Además de la estructura de la organización, los roles y responsabilidades, la planificación, la operación, las prácticas, reglas y creencias. Ver figura 1.

Figura 1. Definición de sistema de gestión.



Fuente: ISO 9000:2015. Elaboración propia.

Lo que significa que la norma reconoce que toda organización por sí misma, al desarrollar su operación, ha definido de alguna manera, no siempre documentada, cómo se tiende a interpretar que funcionan estos modelos, las políticas, los objetivos y los procesos requeridos para lograr esos objetivos. No obstante, a pesar de aportar una lógica sistémica, un enfoque a procesos, como ya se mencionó, y

de no establecer el énfasis en la documentación, las prácticas cotidianas bajo enfoques mecanicistas han venido desdibujando la herramienta que prometía contribuir más allá de las prácticas tradicionales.

Con respecto a esto y con el ánimo de entender mejor las necesidades del momento y futuras de los usuarios de la norma, que permitiera además asegurar su relevancia, la Organización Internacional de Estandarización, ISO, publicó en junio de 2011 el documento ISO 176/SC 2/N 1017. Éste reporta los resultados de la encuesta realizada on line entre octubre de 2010 y febrero del 2011.

El ejercicio obtuvo un total de 11.722 respuestas, recibidas de 122 países. De las 11.722 respuestas, el 47% correspondía a organizaciones y el 53% a personas que contestaron a título personal. Es importante destacar que de las 4.718 respuestas dadas por organizaciones, su tamaño se distribuyó así: 39% medianas (50-499 empleados), 37% pequeñas (1-49 empleados) y 24% grandes (más de 500 empleados). Sus principales resultados los veremos en adelante.

Frente a la pregunta, de los factores que más influyen la decisión de certificarse en la ISO 9001, la satisfacción del cliente se presentó como la principal razón. Es de resaltar que al sumar los porcentajes de participación de las respuestas se obtiene el 80% con los tres primeros factores influenciadores, entre los que están: satisfacer al cliente, la necesidad del mercado y el requerimiento del cliente, ver gráfico 1. Todos ellos de origen externo. Tan solo el 16% de las respuestas afirman que se certifican por una motivación interna de mejoramiento y declaración de conformidad del sistema. Tenemos aquí un primer elemento encontrado, la motivación actual para implementar el modelo es de tipo externo, lo que puede afectar en sí mismo el espíritu del SGC.

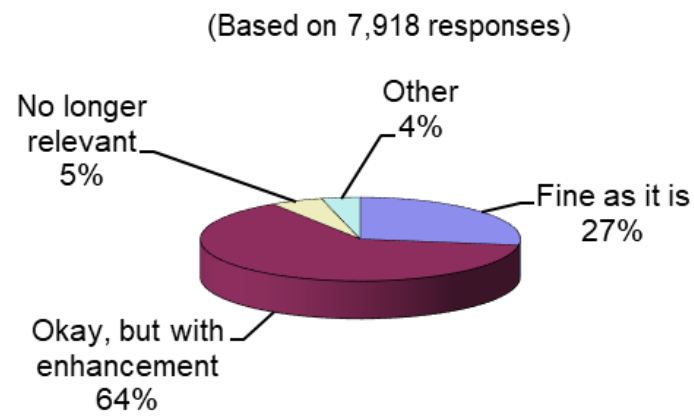
Gráfico 1. Factores que influyen más en la decisión de certificarse bajo ISO 9001



Fuente: ISO 176/SC 2/N 1017

En la pregunta de cómo describiría la actual relevancia de la ISO 9001 (entiéndase a la fecha de realizada la encuesta), del 100% de respuestas el 64% consideran que sigue siendo relevante, aunque puede presentar mejoras. El 27% por su parte establece que está bien como esta. Si se suman las porciones mencionadas, se obtiene que la norma a nivel general tiene un grado de aceptación entre los encuestados del 91%. Otro dato que puede extraerse, es al sumar el 64% descrito con el 5% de respuestas que considera la norma ya no relevante, en donde se infiere que el 69% de las respuestas coinciden que la norma puede ser revisada para su mejora.

Gráfico 2. Relevancia de la norma.

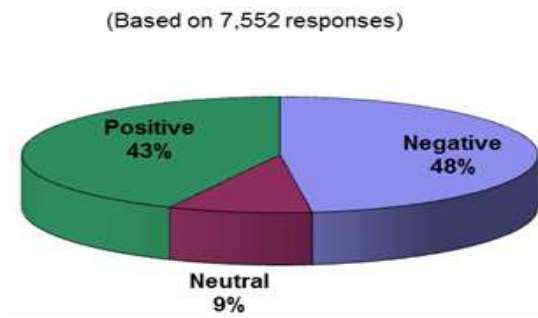


Fuente: ISO 176/SC 2/N 1017

Por otro lado, al indagar sobre las opciones preferidas para el futuro de la ISO 9001 se obtuvo la información presentada en los literales a, b y c:

a) Cuando se indagó si la norma debía o no tener cambios para la siguiente versión, del 100%, el 43% de las respuestas apuntaron a que sí era necesario, el 48% lo consideró no necesario, el 5% como no relevante y el 4% dio otras respuestas, ver gráfico 3. El 43% de respuestas afirmativas están centradas en dificultades de implementación de requisitos, debido a las características particulares de las empresas. Estos aspectos se detallan en las gráficas 4, 5. El grafico 6, por su parte, da cuenta de elementos como el involucramiento gerencial dentro de los procesos de implementación, que derivan en resistencia a los cambios propuestos por el nuevo sistema de calidad.

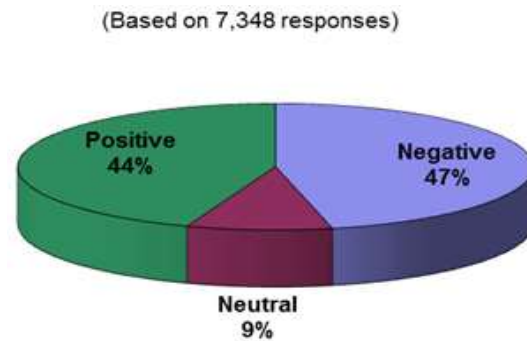
Gráfico 3. Cambiar la norma, sí o no.



Fuente: ISO 176/SC 2/N 1017

b) En la pregunta de si la norma debe ser reemplazada por un estándar que incluya requisitos de alto, medio o bajo nivel, con evaluación de madures basada en puntos, el 44% de las respuestas afirman si, el 47 % que no y para el 9% su postura es neutral. Ver gráfico 4.

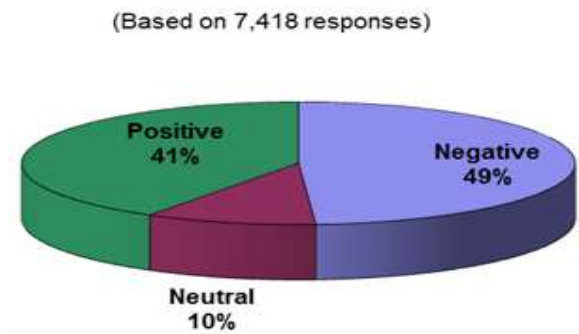
Gráfico 4. Reemplazarla por un estándar con niveles de requisitos y evaluación de madurez



Fuente: ISO 176/SC 2/N 1017

c) Frente a la pregunta de si se debe reemplazar la norma por un estándar que incluya un rango de requisitos entre altos y bajos, que permita a las organizaciones decidir; dependiendo del riesgo y la criticidad asociada con sus productos. El 41% considera que sí, el 49% que no y el 10% tiene una postura neutral. Ver gráfico 5.

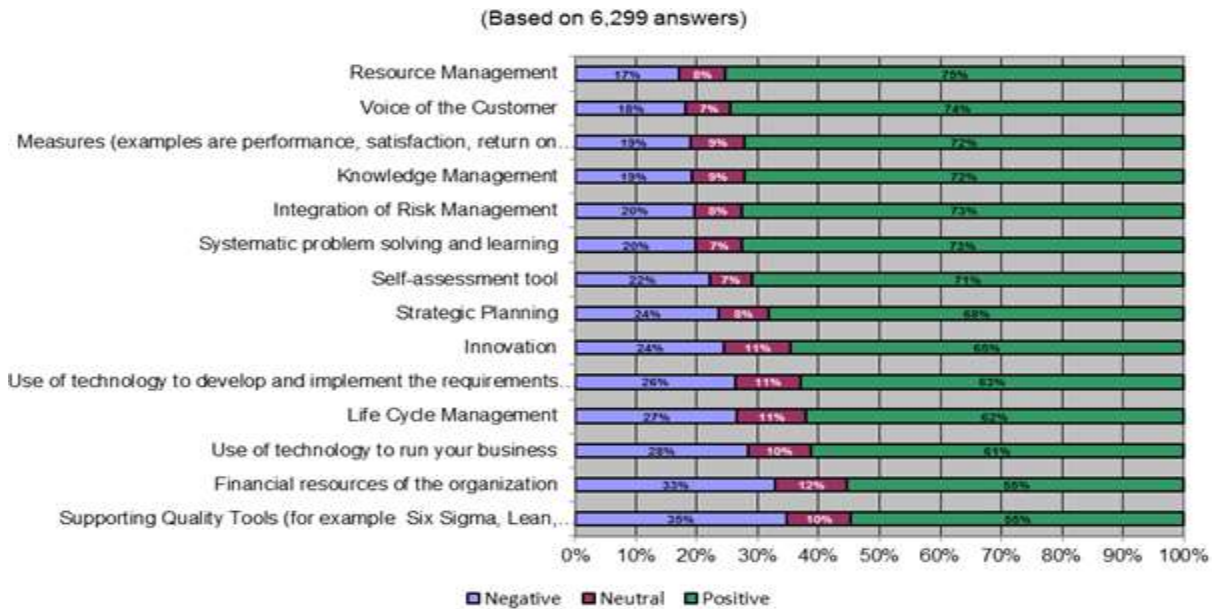
Gráfico 5. Reemplazarla por un estándar con rango para decidir a partir del riesgo y la criticidad de productos



Fuente: ISO 176/SC 2/N 1017

Por último, al preguntar acerca de qué temas podrían incluirse en las nuevas versiones, la gerencia de recursos y la voz del cliente arrojaron puntajes significativos. Además de los elementos anteriormente mencionados frente lo gerencial. Ver gráfico 6.

Gráfico 6. Temas por incluir en las nuevas versiones de la ISO 9001



Fuente: ISO 176/SC 2/N 1017

Como resultado de la encuesta realizada, se puede concluir que los usuarios de la norma perciben que existen oportunidades importantes de mejora de la versión del año 2008, que podrían ser abordadas en futuras versiones. Más aún, como se mencionó en la introducción; los comentarios hechos por los encuestados también sugieren que se debe prestar especial atención a la implementación para garantizar la correcta aplicación del estándar.

Frente al panorama expuesto anteriormente, la evaluación hecha a través de la encuesta, revela que los usuarios de la norma reafirman la necesidad de mejorarla. También, que las prácticas de implementación del modelo en donde la atención se centra en el cumplimiento de los requisitos, sin reconocer las particularidades de la organización. Situación que puede generar a corto y mediano plazo pérdida de credibilidad y uso del modelo de gestión e calidad.

El ejercicio de búsqueda de la certificación del SGC *per sé*, es explicada, más no justificada, por las prácticas reduccionistas y mercantilistas en la búsqueda

irreflexiva del prestigio organizacional. En consecuencia, se obtienen resultados fácilmente identificables, tal como lo manifiesta Díaz (2013) cuando menciona que

por alguna razón, la naturaleza ha dotado a los auditores de sistemas de gestión de la habilidad para identificar si la organización auditada solicita una auditoría “porque toca” o si sus esfuerzos están motivados por la convicción. Desde el momento en que tenemos el primer contacto con la empresa nos empezamos a dar cuenta si los sistemas de gestión tienen vida, si son dinámicos y, en especial, si están regidos por principios o, por el contrario, como se ha venido denominando en el argot de los auditores, el sistema es de papel. (p. 10)

De hecho, la actual desaceleración que está presentando en el número de empresas certificadas bajo el modelo ISO 9001, e incluso la pérdida de credibilidad a la que se está viendo expuesta, puede estar explicada por las prácticas orientadas principalmente a la determinación de la evidencia de que se cumplen los requisitos normativos. Que lleva a la empresa a querer documentar más allá de lo necesario y que resulta entorpeciendo y no agregando valor a la operación real de la organización. Particularmente en Colombia, y según datos de la ISO, tras una tendencia creciente hasta el año 2014, en donde se contaba con 14.531 empresas certificadas, para el año el 2015 se redujo a 12.568 y en el 2016 llegó a 11.933 empresas. Ver gráfico 7.

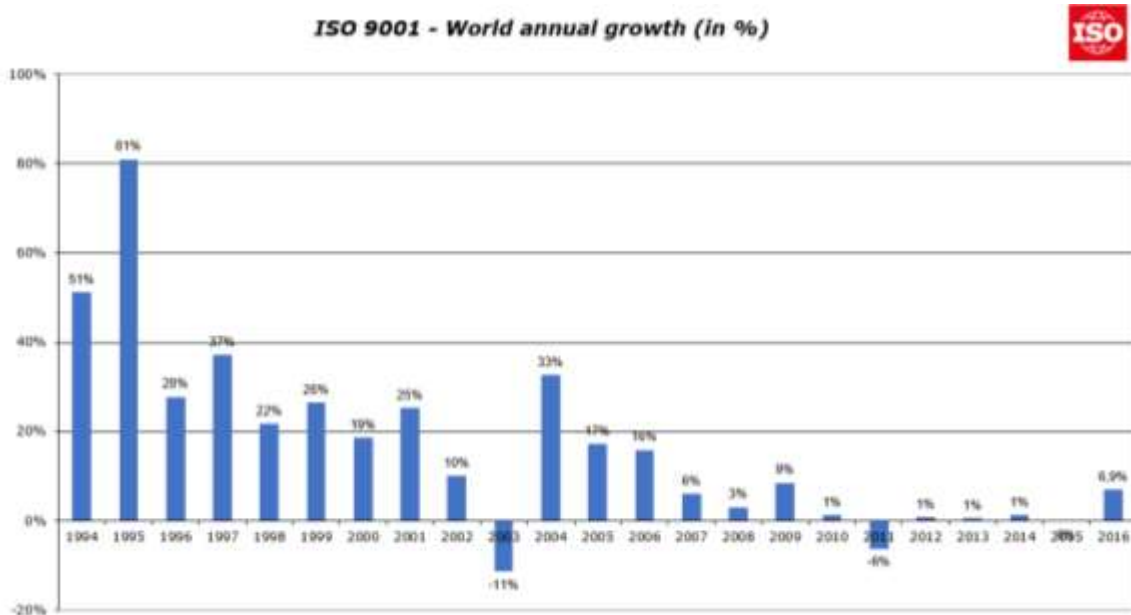
Gráfico 7. Número de empresas certificadas en Colombia bajo la NTC ISO 9001



Fuente: ISO Survey 2016.

Por su parte a nivel mundial la certificación en ISO 9001 presenta igualmente un comportamiento tendiente a la baja, que puede estar explicado también por la entrada en vigor de nuevos modelos de gestión de calidad, como el modelo de excelencia empresarial EFQM, por ejemplo. Cabe destacar que en la siguiente gráfica se refleja un repunte de crecimiento del 6% para el periodo 2016. Ver gráfico 8.

Gráfico 8. Crecimiento anual en el mundo de la certificación en ISO 9001.



Fuente: ISO Survey 2016.

Resumiendo, las dificultades a las que se ve enfrentado el modelo, que derivan en implementaciones bajo una visión mecanicista del funcionamiento de la organización y de los procesos de la misma. Se llama la atención sobre el desconocimiento sistémico que subyace en su propuesta de funcionamiento, la resistencia al cambio propia del ser humano adverso a la incertidumbre, el bajo compromiso de la alta dirección; que delega responsabilidades propias, las consideraciones reducidas de aspectos como la cultura organizacional; que impactan en la adopción de las nuevas prácticas y la mejora.

Justificación

El SGC es adoptado por las organizaciones con una visión que los reduce a instrumentos para alcanzar mayores niveles de productividad o competitividad, sin repensar el significado de calidad y los principios que la regirán. Lo que hace que se pierda la oportunidad de ver la gestión de calidad como filosofía y no solo como modelo o método, según lo planteado por Geraedts (2001).

Al centrarse fundamentalmente en los procesos, en los resultados de acuerdo con los requerimientos del cliente y en la forma de dar evidencia a los requisitos establecidos por la norma, se puede dejar de lado con facilidad el papel activo de las personas en la adopción de las nuevas formas de trabajo planteadas por el sistema de gestión de calidad. La importancia de las personas, sus interacciones y la cultura que los constituye son inseparables e interdependientes y hacen parte del sistema en conjunto. Por tanto, afectan a toda la organización y sus propiedades sistémicas. Las personas son parte de la realidad, influyen y son influenciadas por ella.

Tsuda y Tribus (1985), en su estudio comparativo de las formas de gestión de la calidad entre los EE.UU. y Japón, resaltan que, en un proceso de investigación, un japonés tendería a saber, en primer lugar, cómo los componentes de un sistema operan como un todo integrado. Las respuestas buscadas para cualquier problema se perciben ubicadas dentro del sistema en conjunto, esto porque en la conectividad de todos los eventos está contenida la enseñanza espiritual de los japoneses.

Si bien estos modelos de gestión de la calidad traen importantes beneficios para las organizaciones en los entornos competitivos donde el enfoque siempre está en los resultados, no hay que olvidar que las organizaciones y el entorno son de naturaleza compleja y por tanto los cambios y fluctuaciones pueden ser mejor aprovechados si la organización está preparada para esto. Más cuando en la

actualidad los factores de competitividad están cambiando a aquellos que tienen que ver con el conocimiento, el talento humano, la innovación y la sostenibilidad.

Es en este sentido, se concibe que la aplicación del SGC pueda ser nutrida de conceptos de la teoría de la complejidad, de manera tal que pueda adaptarse de mejor manera a la realidad de las organizaciones y su entorno dinámico. La aceptación de aspectos como como la incertidumbre, la sensibilidad a las posiciones iniciales, los atractores, la evolución, es una ruta interesante para la superación de las limitaciones identificadas en la fase de implementación del modelo de gestión de calidad ISO 9001.

Por todo lo anterior, y partiendo del reconocimiento de la ISO 9001 como una herramienta de gestión ampliamente aceptada a nivel mundial, se propuso aportar al ejercicio de implementación del SGC una comprensión alternativa - multidisciplinaria. Lo que implica que desde la administración se toma el abordaje que hace la antropología, de la cultura organizacional, y el paradigma de la complejidad, desde la teoría de las estructuras disipativas.

A partir de referentes fundamentales, se avanza a través del tiempo y los autores, hasta llegar a la cultura organizacional. Se encuentran los temas claves que han demarcado el acercamiento de la gestión empresarial a una nueva epistemología que aporte a la interpretación del SGC.

Comprender-conocer el comportamiento del fenómeno organizacional como una construcción cultural compleja, puede permitir la intervención, transformación y creación de realidades. En palabra de Hernández, Saavedra y Sanabria (2007), "la Administración (en este caso aplicaciones como la implementación de SGC) buscan además de conocer su objeto intervenir sobre él, adecuar los medios a la obtención de los fines a través de un acto deliberado" (p. 108, lo paréntesis son míos).

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA RELACIÓN EXISTENTE ENTRE LA COMPRENSIÓN MULTIDISCIPLINARIA DE LA CULTURA ORGANIZACIONAL Y LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

El propósito del capítulo es entender, en palabras de Battram (2001), como avanzar por la complejidad absorbiéndola, participando de ella y no reduciéndola, porque una organización puede alcanzar una mayor probabilidad de éxito cuando comprende-absorbe la complejidad que le afecta y logra los medios para operativizar dicha comprensión.

La metáfora de la máquina que plantea la gestión organizacional, basada en el orden y el control, es cada vez menos efectiva, porque ya no explica bien el comportamiento y el entorno en el que trabajan las organizaciones actuales. Es necesario pasar a la comprensión y aplicación, en la práctica administrativa, de una Cultura Organizacional (CO) que permite verse como un sistema independiente de formación de ideas con características propias de los sistemas complejos, a saber: imprevisibilidad, autoorganización, creatividad, aprendizaje, adaptabilidad, emergencia, por mencionar algunas.

2.1 El pensamiento sistémico – los sistemas complejos: el caos como fundamento epistemológico

Ha sido característico de la ciencia positivista el énfasis que se hace sobre las partes, esta visión ha sido denominada mecanicista, reduccionista o atomista y condiciona la forma cómo se había venido razonando hasta mediados del siglo XX

en los diferentes campos científicos. El reduccionismo involucra la opción de la Parte vs. el Todo, lo que conlleva a la repetición (experimentación) y refutación de hipótesis (Ferrer, 1998). Por su parte, una visión del Todo, recibe los nombres de holístico, orgánico o sistémico.

Para autores como Capra (1998), la perspectiva holística ha sido conocida como sistémica y el modo de pensar como pensamiento sistémico, y ha permitido un cambio de paradigma del mecanicista al sistémico en distintas formas y velocidades. Los biólogos, por su parte, pusieron de relieve la visión de los organismos vivos como totalidades integradas, enriquecido por la psicología Gestalt, la ecología y la física cuántica. Maldonado (2009), por su parte afirma que “resulta evidente que existe una apertura o un acercamiento –por motivos y con énfasis diferentes– entre las ciencias sociales y humanas y el estudio de fenómenos caracterizados por no-linealidad, emergencia, autoorganización, equilibrios dinámicos” (p. 147).

Capra (1998), muestra a través del tiempo cuáles son los principales aportes a la forma de concebir un mundo mecánico y un mundo sistémico-complejo, además de sus implicaciones en la resolución de problemas y el avance del conocimiento (ver anexo 1). A su vez posibilita recordar las fuentes de las que ha bebido la administración y aplicaciones puntuales como la implementación de sistemas de gestión para sus interpretaciones. Este es el marco empleado para el desarrollo de una comprensión alternativa de la cultura organizacional en los procesos de implementación de SGC. Siguiendo a Capra:

El gran shock para la ciencia del siglo XX ha sido la constatación de que los sistemas no pueden ser comprendidos por medio del análisis de las partes. Las propiedades de las partes no son propiedades intrínsecas, sino que sólo pueden ser comprendidas en el contexto de un conjunto mayor. En consecuencia, la relación entre las partes y el todo ha quedado invertida. **En el planteamiento sistémico las propiedades de las partes sólo se pueden comprender desde la organización del conjunto, por lo tanto, el pensamiento sistémico no se concentra en los componentes básicos, sino en los principios esenciales de organización.** El pensamiento sistémico es ‘contextual’ y puesto que la explicación en términos de contexto significa la explicación en términos de entorno, se puede afirmar que el

pensamiento sistémico es un pensamiento medioambiental, en contrapartida al analítico. Análisis significa aislar algo para estudiarlo y comprenderlo, mientras que el pensamiento sistémico encuadra este algo dentro del contexto de un todo superior. (p. 25. Las negrillas son mías)

Conviene subrayar entonces, que el pensamiento sistémico pretende abordar el problema de la complejidad basado en la totalidad, holística e integradora, en donde toma importancia las relaciones y lo que a partir de ellas emerge; sus métodos se están empleando en diversos campos del conocimiento como la Física, Biología, Ciencias Sociales, entre otros. Para Morín (2008), el pensamiento complejo, que parte del latín *complexus*, quiere decir lo que está tejido conjuntamente. Complejo no significa complicado” y, menos aún, “oscuro”, sino que designa una forma de pensamiento que engloba en lugar de separar, conecta en lugar de segmentar.

El reconocimiento de que los procesos, los sistemas naturales y los sistemas sociales presentan altos niveles de complejidad, está dando paso a enfoques no lineales con perspectivas alternativas como un esfuerzo para llegar a la comprensión de los fenómenos de nuestro entorno y de nuestra realidad. Es así, como el pensamiento de sistemas se hace apropiado para tratar problemas complejos, en donde las ciencias sociales han avanzado más en su abordaje, dado que ellas se enfrentan con un gran número de factores humanos, económicos, sociales, tecnológicos y naturales en permanente interacción.

El trabajo desarrollado por Morín de la ciencia de la Complejidad y la Teoría del Estructuras disipativas de Prigogine, son consideradas como nuevos desarrollos dentro de lo que se ha denominado el pensamiento de sistemas. Uno de los enfoques para el estudio del caos se enmarca en la atención al surgimiento espontáneo del orden, de la *autoorganización*, en las estructuras que aparecen en sistemas alejados del equilibrio cuando la producción de entropía es elevada. Se estudia, entonces, la posible ruta que conduce *del caos al orden*.

Si la anterior idea se complementa con el reconocimiento que además de encontrar sistemas complejos, éstos pueden adaptarse al entorno, surgen los sistemas

adaptativos complejos, como aquellos que aprenden a la vez, que se autoorganizan para adaptarse, haciendo emerger nuevos niveles de organización. Son entonces los conceptos de orden, desorden (caos), autoorganización, aprendizaje, adaptación y emergencia, centrales en la perspectiva de la complejidad.

Recuérdese que la norma ISO 9000 2015 compara las organizaciones con los seres humanos, afirmando que comparten características como organismos sociales vivos que aprenden. De este modo, las organizaciones empiezan a pensarse como sistemas vivos con comportamientos complejos, en ellas las relaciones y la comunicación toman tanta importancia como los procesos y las estructuras. El pensamiento y descubrimiento de lo complejo, posibilita tener una visión global e integradora para el establecimiento de objetivos y estrategias de gestión.

Puede concluirse que, en las últimas décadas, ha cobrado especial importancia la perspectiva de la complejidad, sus aportes nutren nuevas visiones de la realidad y posibilitan miradas globales e integradoras. El mundo de la gestión y de los SGC no ha sido ajeno a los efectos de estos nuevos planteamientos que se presentan como una oportunidad para enriquecer sus prácticas desde visiones integradoras.

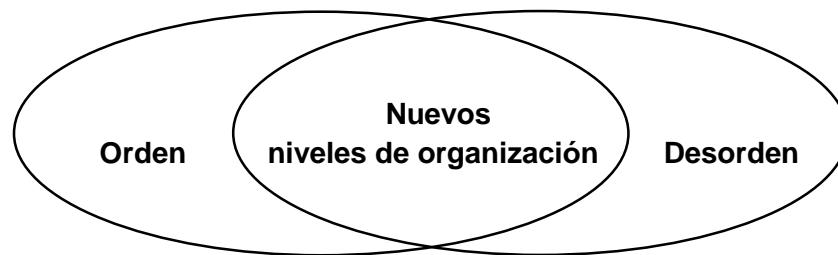
Orden, desorden, autoorganización desde la Teoría del Caos, como elementos de la naturaleza: la perspectiva de la complejidad



<https://goo.gl/qhms9d>

Los conceptos de orden, desorden, organización son fundamentales en los planteamientos de la complejidad. De acuerdo con Morín (1998), estos se coproducen simultánea y recíprocamente; el orden, es todo aquello que es repetición, constancia, invariabilidad, altamente probable y está bajo la dependencia de una ley. El desorden, es todo aquello que es irregularidad, imprevisibilidad, aleatoriedad, desviación con respecto a una estructura dada. En un universo de orden puro, no existiría la innovación, creación, evolución... la vida como la conocemos. Así mismo, no sería posible la existencia en el puro desorden, porque no habría ningún elemento de estabilidad sobre el cual constituir una organización. Las Organizaciones tienen necesidad de orden y desorden. Ver figura 2.

Figura 2. El desorden que hay tras el aparente orden, las interacciones y los nuevos niveles de organización.



(La interacción de: orden + desorden = nuevos niveles de organización)

Fuente: Morin, 1998, p. 150. Elaboración propia

La teoría de *la complejidad establece que es mediante los procesos de autoorganización que cada sistema configura sus determinantes y finalidades*. “En el caso de la empresa, esta se autoorganiza, se automantiene, si es necesario se autorepara y, si las cosas van bien, se autodesarrolla desarrollando su producción” (Morín, 1998, p. 122). Entonces se considera que no hay recetas para el equilibrio, la manera de evitar la degeneración es la regeneración, la reorganización.

Von Neumann (1996), trata el concepto de autoorganización como un conjunto de interacciones habituales entre los elementos del sistema y fija su atención en la autonomía natural que caracteriza la regeneración y la corrección del desorden, propio de los sistemas orgánicos.

El orden y el desorden, bajo estas perspectivas ahora se comunican, su aparente oposición ya no causa la anulación del uno o del otro, por el contrario, puede afirmarse que se necesitan mutuamente para existir. Se muestran entonces como una nueva forma de comprender y actuar sobre la realidad, como un nuevo paradigma, en donde del orden puede surgir la autoorganización y el desorden aporta innovación. La emergencia de nuevas condiciones se puede leer como mecanismo de adaptación al entorno.

Las estructuras disipativas:

El concepto de estructuras disipativas, surge de la teoría de los sistemas alejados del equilibrio y constituye una teoría integradora del estudio de los sistemas complejos, sistemas en los que aparecen propiedades autoorganizativas. De la teoría de las estructuras disipativas surge la noción de desorden como generador de orden.

Prigogine propuso la teoría de la termodinámica no lineal del desequilibrio, demostrando que una nueva forma para estructuras ordenadas puede existir lejos del equilibrio, a las que denominó estructuras disipativas. Una estructura es disipativa en la medida que ayuda a los mecanismos disipativos, donde la energía no empleada para realizar trabajo útil, se disipa. Así, las estructuras disipativas son definidas como “ordenamientos espacio - temporales, producto de fenómenos de autoorganización en sistemas abiertos lejos del equilibrio. Son el resultado de fluctuaciones estabilizadas por la disipación de energía al medio, que permiten el paso a nuevas estructuras”. Prigogine (1977)

Las estructuras disipativas, son estructuras que emergen de los sistemas alejados del equilibrio, donde coexisten orden y desorden, se caracterizan por disipar de manera constante energía mientras conservan su estructura gracias a las interacciones que mantienen con el medio. Estas se conservan por el continuo flujo de energía y de materia, disipando energía e importándola de su medio exterior.

Ver figura 3. Bajo este enfoque es el no equilibrio el que permite el surgimiento de nuevas estructuras y formas de organización

Figura 3. El caos como generador de orden. Surgimiento espontáneo de autoorganización (estructuras disipativas)



Fuente: Prigogine 1977. Elaboración propia

Allí se revela todas las implicaciones de la segunda ley de la termodinámica, demostrando que *“cuando flujos de materia y energía sostienen a un sistema apartado de su punto de equilibrio, es posible que crezcan nuevas formas y órdenes de estructuras.”* (Prigogine 1977). En general, la diferencia entre una estructura en equilibrio y la estructura disipativa radica en que contrario a la segunda, la primera, no requiere de flujos del exterior para mantenerse, no tiene capacidad de generación de entropía pues ésta es máxima; mientras que la segunda, no podría conservarse sin los aportes del mundo exterior, sin los flujos de energía para mantener sus procesos disipativos, desaparecería.

De este modo, los tres elementos básicos que se asignan a una estructura disipativa en su definición son:

- Función: Actividad elemental – razón de ser
- Estructura: Organización espacio-temporal
- Fluctuaciones: variaciones producto de un fenómeno de autoorganización

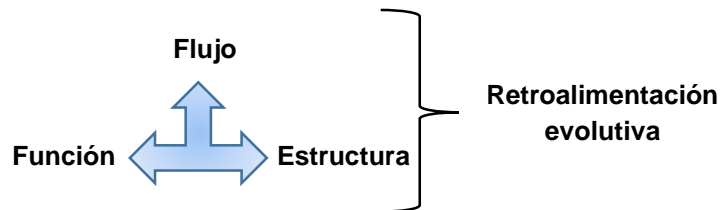
Además, algunas de las características principales que se pueden asociar a este concepto son:

- Emergen de sistemas alejados del equilibrio

- Disipación constante de energía
- Conservan su estructura gracias a las interacciones con el medio.
- Nuevas estructuras surgen en los puntos de bifurcación
- Las estructuras disipativas pueden ser destruidas. Si el ingreso de energía es destruido el sistema falla y se cierra al equilibrio

La interacción constante de los tres elementos básicos; función, flujo y estructura, constituye lo que Prigogine estableció como la dinámica evolutiva, que en sí mismo un proceso constante de retroalimentación, ver figura 4.; consiste en el surgimiento de nuevas estructuras que modifican los flujos, y éstos a su vez posibilitan el surgimiento de nuevas estructuras. Las estructuras disipativas se caracterizan por las interacciones de tipo no lineal tanto a nivel interno como externo.

Figura 4. Retroalimentación evolutiva.



Fuente: Prigogine. Elaboración propia

En conclusión, puede mencionarse que, gracias al segundo principio de la termodinámica, la entropía, es posible entender y relacionar aspectos propios de los sistemas abiertos como son la complejidad en donde coexiste el orden y el desorden, las estructuras disipativas como teoría integradora de los sistemas complejos y producto ellas mismas de un fenómeno de autoorganización a partir del flujo de información, todo estrechamente ligado e implicado.

Las Bifurcaciones:

Para Nicolis (1996) la bifurcación es en realidad un momento de toma de decisión en donde el fenómeno de bifurcación parece estar en el origen de una

diversificación del comportamiento del sistema. Cuando las fuertes interacciones conducen al sistema a puntos críticos donde las fluctuaciones y la inestabilidad se amplifican, se abren múltiples posibilidades de trayectoria para el sistema; a estos puntos críticos se les denomina puntos de bifurcación. Es en estos puntos donde para la estructura se abren diversas posibilidades de evolución y se producen reconfiguraciones, destrucción y emergencia de nuevas estructuras. Se considera que una nueva estructura se caracteriza por mayores niveles de complejidad, de capacidad de utilizar energía y de realizar trabajo.

Los puntos de bifurcación están asociados al análisis de las fluctuaciones que determinan el surgimiento o mantenimiento de nuevas correlaciones e interacciones que pueden ser identificadas y agrupadas. A partir del punto de bifurcación el sistema alcanza un estado estable que es compatible con el ambiente. Este estado se mantiene hasta que nuevamente las fluctuaciones se amplifican, generando sucesión de puntos de bifurcación y conducen al sistema a un nuevo estado, esto es lo que Prigogine denomina “estados estacionarios múltiples”. Así, “la consecuencia más notable de la existencia de las bifurcaciones reside entonces en la aparición de comportamientos radicalmente diferentes, presentados por el mismo sistema e integrados en una descripción única” (Nicolis, 1996, p. 79).

Los atractores:

Como se ha venido indicando, en el caos está el orden oculto de la dinámica de cualquier sistema complejo. Los atractores son los patrones de orden que están detrás del aparente desorden. Para Lewin (1995), el caos contiene estructuras denominadas atractores, que corresponde a una región del “espacio de fases” o su equivalente metafórico; el espacio de posibilidad, que ejerce atracción magnética sobre el sistema y parece que lo arrastrar hacia sí, “estabilizándolo en función de sus propiedades”.

Para Battram (2001) un atrayente es una representación modelo, de los resultados visibles del comportamiento de un sistema. Representa a donde se dirige el sistema

según sus reglas de movimiento y puede ser la base para un nuevo punto del cambio organizacional

La teoría de la complejidad considera que la energía y la información con la que cuenta el sistema, fluctuarán hacia y entorno del o los atractores propios del sistema.

Si el atractor es lo suficientemente robusto y opera, puede continuar guiando el sistema hacia sí e incluso se creará a sí mismo. Esos “resultados visibles” de los que nos habla Battram, pueden estar representados como elementos de autoorganización, en los principios de calidad y en valores definidos por la organización.

Orden, desorden, autoorganización en la gestión a partir de la estrategia:

Introducirse en la complejidad representa un cambio en la forma de ver el mundo y la forma de interactuar con él. La teoría de la complejidad revela múltiples posibilidades para la interpretación de las organizaciones y su gestión, permitiendo relacionar sus planteamientos con la realidad organizacional y se constituye en una herramienta de redefinición de lógicas de acción.

La gestión es en sí misma una complejidad dada las múltiples partes que involucra y cómo éstas interactúan, además del número de posibles escenarios que se crean a partir de dichas interacciones. En la gestión, es posible hablar de creación, destrucción y transformación de estructuras, de orden y desorden, de autoorganización, de bifurcaciones, de emergencias, de atractores y de estrategia.

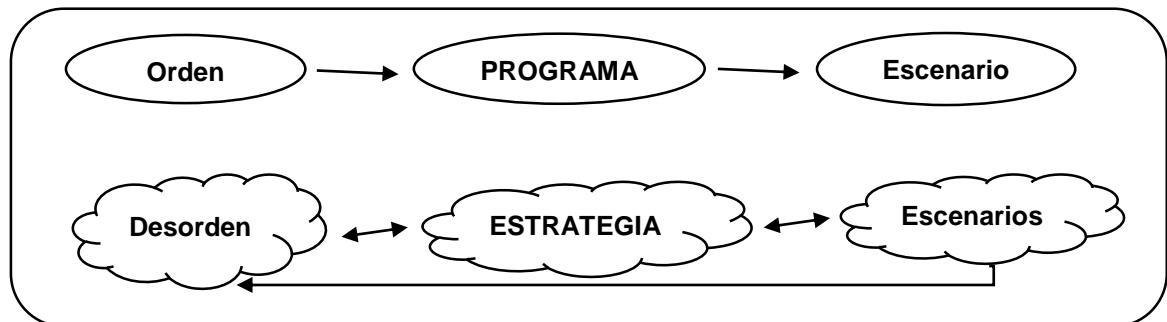
Si desde la gestión se concibe un concepto amplio en donde “la acción es estrategia”, como lo indica Morin (1998), al referirse a la estrategia se dice que a partir de “una decisión inicial” se pueden *proyectar un número posible de escenarios para la acción*. Dichos escenarios se ajustan a través de la retroalimentación que va dando la información producida durante la acción. En

ningún caso se estaría haciendo referencia a un programa, entendido éste como la secuencia de acciones predeterminadas que se aplica sin que varíe en el tiempo.

Siguiendo con este autor;

“La noción de estrategia se opone a la de programa. Un programa (...) debe funcionar en circunstancias que permite el logro de los objetivos. Si las circunstancias exteriores no son favorables el programa se detiene o falla. La estrategia (...) se prepara, si sucede algo nuevo o inesperado, a integrarlo para modificarlo o enriquecer su acción. La ventaja del programa es que no hace falta reflexionar, todo se hace mediante automatismos. Una estrategia, por el contrario, se determina teniendo en cuenta una situación aleatoria, elementos adversos y está destinada a modificarse en función de las informaciones provistas durante el proceso, puede así tener una gran plasticidad. Pero una estrategia, para ser llevada a cabo por una organización, necesita, entonces, que la organización no sea concebida para obedecer a la programación, sino que sea capaz de tratar a los elementos capaces de contribuir a la elaboración y al desarrollo de la estrategia.” (Morín, 1998, págs. 126-127). Ver figura 5.

Figura 5. Construcción de escenarios posibles a partir de la estrategia. Diferencia entre programa y estrategia.



Fuente: Morín 1998. Elaboración propia.

Si la organización no debe ser concebida para obedecer al programa, sino que debe gestionar los elementos que aportan en la elaboración y desarrollo de la estrategia, como se ve en la cita anterior, la construcción de esos posibles escenarios para la acción será modificada a partir de la información vaya llegando. Es la información la que permite a la estrategia autoorganizarse y autoconstruirse.

La idea de la autoconstrucción es comparable con la autopoiesis de Maturana, Varela (1994), en donde los procesos de autoorganización son asociados con procesos autopoieticos o de autoproducción, a través de la provisión interna de

información en forma autónoma e independiente, manteniendo un intercambiando de información con el entorno. En esta perspectiva, la gestión autoorganizada pasa necesariamente por la estrategia; por la búsqueda y producción de la información para la construcción de posibles escenarios.

Desde la visión de estrategia expuesta anteriormente, basada en la complejidad, es posible empezar a aproximarse a procesos de implementación alternativos de los Sistemas de Gestión de Calidad. El propósito es que el modelo ISO 9001 logre ser una verdadera herramienta de gestión empresarial que aporte valor a la organización y le facilite su adaptación al entorno.

Para ello, la comprensión de los diferentes elementos que componen la organización, incluyendo los culturales, y la forma como interactúan con su entorno a partir de la estrategia, promoverán procesos de autoorganización. Esta es una invitación a seguir en el camino de miradas alternativas, que advierten al mundo como realidades dinámicas, no mecánicas y ni fijas, un mundo no lineal de causa efecto, en donde el orden emerge de los procesos de caos.

2.2 La Administración y algunas perspectivas alternativas

La administración surge como disciplina a finales del siglo XIX, para reorganizar el alto volumen de producción generado por la Revolución Industrial hacia finales del siglo XVII. Para Chiavenato (2007), las principales teorías del pensamiento administrativo pueden identificarse a partir de 1903 con el surgimiento de la Administración Científica.

De acuerdo con Martínez (2012) de 1880 a 1930 las posiciones administrativas estaban bajo el enfoque clásico y la aparición del management. El centro de atención estaba en el trabajador con enfoques separatistas, modelos lineales, centrados en la medición, la eficiencia y la productividad, alejados del reconocimiento del entorno. Para luego desplazar la atención hacia la

profesionalización de los administradores y la eficacia. De 1930 a 1970 el enfoque fue estructuralista, conductista, desarrollista, sistémico y las ideas estaban basadas en los sistemas de comportamiento.

Época en la que otras ciencias como la psicología, la sociología apoyaron a la administración para plantear que la persona tenía una posición relevante. Se empieza a hablar de flexibilidad, participación, democracia, sistemas de gestión, y surgen escuelas como la japonesa para plantear otro tipo de organización con características diferentes y que trataban de reconocer su entorno.

Posteriormente, se tiene que de 1970 en adelante el enfoque es neopositivista. La gestión busca estructurar en red y de manera flexible a las organizaciones a partir del reconocimiento del entorno. El conocimiento científico y tecnológico toma un papel fundamental y las relaciones - conexiones se vuelven la base de la permanencia en el mercado. Se empieza a hablar de participación de todos, distribución de ganancias, responsabilidad de la empresa. Tendencias recientes de algunas escuelas retoman en el centro de la administración, en las organizaciones al ser humano, hablan de investigación cualitativa, trabajo en equipo y proponen generar otro tipo de organización.

Sin embargo, la gestión empresarial bajo la lógica de funcionamiento propietarios – gerentes mantiene el poder sobre los medios de producción basada en estandarizar los procesos y maximizar la rentabilidad de la inversión-capital.

Recientemente,

un apreciable volumen de investigaciones y estudios críticos relativos a la instrumentalización del trabajador y la inequidad en la distribución de beneficios entre el capital y el trabajo surgieron en la década de 1980. El deterioro de la calidad de vida y el medio ambiente se atribuye a las ciencias de la gestión por parte de reconocidos críticos. Asimismo, la ciencia moderna y cartesiana, tan influyente en el mecanicismo y el estructuralismo administrativo, está siendo superada por corrientes de pensamiento complejas y contemporáneas (Foliaco, 2018).

Este autor considera que existe un volumen crítico suficiente de insumos académicos que permiten promover estrategias de gestión con miradas alternativas tales como el surgimiento de las ciencias de la complejidad. Dentro de esas vertientes críticas se pueden mencionar algunas como: la escuela de economía de Londres (LSE), considerada pionera de los estudios críticos de gestión en la década de los 80, cuyos aportes se enfocan en las prácticas de inhumanidad organizacional (Cruz 2013).

También, la HEC de Montreal cuyos estudios liderados por Omar Aktouf se enfoca en rechazar las prácticas inhumanas en las organizaciones; el Critical Management Studies (CMS), denuncian la degradación, el excesivo control y la instrumentalización del individuo en las organizaciones, inspirados en escritos anglosajones como el *Trabajo y Capital Monopolista* de Braverman y la obra *Vigilar y Castigar* de Foucault. Braverman (1974) cuestiona la alienación de sectores cada vez más amplios de la población trabajadora dentro de la empresa y en su vida social como resultado de la mecanización, la estandarización y la burocratización.

En Colombia Juan Saavedra (2009) en su artículo *El lado oscuro de la gestión*, analiza el estado del arte de los CMS y registra el avance de esta nueva corriente del pensamiento como una contribución al desarrollo y renovación de la disciplina administrativa. Dentro de sus conclusiones esta que los CMS contribuyen a la construcción de una nueva teoría para de gestión empresarial que cuestiona la racionalidad instrumental que predomina en las organizaciones actualmente.

En la actualidad se desarrollan investigaciones y aplicaciones para promover estrategias de gestión apoyadas en las ciencias de la complejidad, el pensamiento complejo y la autoorganización asociada con la biología del pensamiento. Morín (1998) plantea que:

En la empresa el vicio de la concepción Tayloriana del trabajo fue el de considerar al hombre como máquina física. En un segundo momento, nos dimos cuenta que hay también un hombre biológico; hemos adaptado al hombre biológico a su trabajo

y las condiciones de trabajo de ese hombre. Más adelante, cuando nos dimos cuenta que existe también un hombre psicológico, frustrado por tareas parciales, hemos inventado el enriquecimiento de las tareas. La evolución del trabajo ilustra el pasaje de la unidimensionalidad a la multidimensionalidad. No estamos más que en el comienzo de ese proceso (p. 128).

2.3 Cultura organizacional

El concepto de cultura organizacional (CO) se ha ido construyendo alrededor de metáforas y analogías como lo explica Allaire y Firsirotu (1992). Según estos autores, en la analogía biomorfica las organizaciones se convierten en entidades cuya principal preocupación es la supervivencia; ellas tienen ciclos de vida, luchan con problemas de salud y están sujetas a los procesos implacables de selección.

Por su parte, la metáfora antropomórfica confiere a la organización personalidad, necesidades y carácter propio o incluso le atribuye funciones cognoscitivas típicamente humanas. La analogía compara las organizaciones con sociedades en miniatura, para concluir que, si “las organizaciones son *pequeñas sociedades*, sistemas sociales dotados de procesos de socialización, así como de normas y estructuras sociales, toma sentido el concepto de cultura organizacional”.

Para Etkin (2000) la Cultura como un elemento dinámico, que tiene la capacidad de ir modificando el comportamiento del sistema pues los patrones de conducta pasan a ser parte del colectivo y dan identidad a sus miembros caracterizando distintivamente la conducta institucional. Así, la CO

se integra entonces con los siguientes elementos: a) los caracteres del entorno que comparte la organización como institución abierta; b) la tecnología, los hábitos y modos de conducta aprendidos en la vida organizacional; c) la valoración social de los puestos de trabajo y funciones, su estratificación; d) los roles que se instalan para mantener cohesionados a los grupos sociales; e) los actos simbólicos tales como ritos y ceremonias que no están escritos pero funcionan como rutinas; f) las redes de comunicación que conectan a los participantes por razones emocionales y no necesariamente por motivos técnicos o burocráticos, g) el sistema de valores, mitos y creencias compartidos en los grupos de trabajo (p. 203).

Así, el elemento cultural, se convierte en un instrumento que marca la dinámica y todo el funcionamiento de la organización. Como elemento tangible o no, tiene la capacidad de construir, modificar y crear las condiciones bajo las cuales se establecen relaciones y procesos en la organización.

Entonces, la cultura más que un elemento constitutivo del sistema, se convierte en un recurso del que se dispone y que marca todo el proceso y productos generados por la organización al medio. De otro lado, “en la cultura se encuentran los mecanismos para la legitimación e instauración del poder en las organizaciones. Estos mecanismos reflejan el peso de las fuerzas culturales internas, propias de las relaciones instituidas dentro de la organización, como también los modos sociales de dominación imperantes en el contexto social” (Etkin y Schvarstein, p.203).

Las principales escuelas de pensamiento dentro de la antropología han propuesto diversas maneras de abordar los fenómenos culturales. Los teóricos que consideran la cultura como un sistema independiente de formación de ideas; que implica que los dominios cultural y social son distintos pero interrelacionados, se agrupan en las escuelas cognoscitiva o etnográfica, estructuralista, de equivalencia mutua, simbólica o semiótica.

Por otra parte, están los que la ven como parte integrante del sistema socioestructural; donde la cultura es un componente del sistema social que se manifiesta en el comportamiento (maneras de vivir) y en los productos de este comportamiento, se reúnen en las escuelas funcionalista, funcionalista - estructuralista, histórico - difusionista, ecológico-adaptacionista.

La tabla 4. presenta de manera resumida la definición de cultura para cada uno de estos enfoques, su espacio de manifestación, las escuelas de pensamiento y lo que plantea cada una de ellas, además de sus principales exponentes.

Tabla 4. Conceptos de cultura

CONCEPTOS DE CULTURA								
Aquellos que la ven como un sistema independiente de formación de ideas. Como sistema de ideas: los dominios cultural y social son distintos pero interrelacionados.				La consideran como parte integrante del sistema socioestructural. Como sistema socio cultural: La cultura es un componente del sistema social que se manifiesta en el comportamiento (maneras de vivir) y en los productos de este comportamiento				
"sistema de ideas o códigos implícitos de ideación que conectan los acontecimientos aparentes" <i>Sistema social</i> : "trata las condiciones inherentes a las interacciones de los individuos constituidos en colectividades que les confieren la condición de miembros" <i>Sistema cultural</i> : se ocupa "por los esquemas de importancia (valores, normas, conocimientos, y creencias formales, formas de expresión)" (p, 7).				"Integra el dominio cultural y social en un solo sistema sociocultural y supone que entre estos dos dominios hay armonía, coherencia e isomorfismo. La cultura se engloba en lo social y viceversa; el comportamiento es la expresión concreta de este sistema sociocultural" (p, 5).				
La cultura se sitúa en:				El estudio de los sistemas socioculturales puede ser:				
Los espíritus de los portadores de cultura		Los productos de la mente (significados y símbolos compartidos)		sincrónico: momentos históricos precisos, lugares bien definidos		Diacrónico: dimensión temporal, procesos esenciales		
Escuelas de pensamiento de la antropología cultural								
La cultura se sitúa en: 1. La mente de los portadores de cultura el espíritu de los portadores de cultura			2. Productos de la mente, que son sociales, públicos y colectivos.		Sincrónicas: "estudio de la cultura en momentos históricos precisos y en lugares bien definidos" (p,7)		Diacrónicas: se ocupan "por la dimensión temporal y los procesos esenciales para el desarrollo de culturas particulares	
Cognoscitiva – o etnográfica	Estructuralista	De equivalencia mutua	Simbólico o semiótica	Funcionalista	Funcionalista estructuralista	Histórico difusionista	Ecológico-adaptacionista	
Cognoscitiva – o etnográfica		Estructuralista		De equivalencia mutua		Simbólico o semiótica		
Es un sistema de conocimiento, de estándares aprendido para juzgar, percibir, crear, evaluar y actuar. "La cultura de una sociedad consiste en todo lo que el individuo debe creer o saber a fin de comportarse de manera aceptable en el seno de esa sociedad". Producto del aprendizaje humano, la cultura es la manera que tiene la gente de organizar sus experiencias concretas en un mundo fenomenal o conceptual".		Se compone de sistemas simbólicos colectivos que son productos acumulativos del espíritu; los fenómenos culturales son la consecuencia de procesos mentales subconscientes. La variedad de elaboraciones y artefactos culturales a través de las sociedades no es más que el resultado de transformaciones de procesos y estructuras fundamentalmente similares. Puesto que todas las culturas son construcciones de la mente humana, supuestamente con mecanismos universales, es preciso concluir que todas las culturas tienen ciertas características comunes aun cuando se manifieste bajo formas muy diversas"..		<i>Conjunto de procesos cognitivos estandarizados que crean un marco general para la predicción del comportamiento entre los individuos interactuantes en un medio social dado. Hace posible la organización de cogniciones y motivaciones muy diversas, sin que sea necesario que los individuos compartan objetivos comunes o que sus estructuras cognoscitivas sean similares. La cultura así definida consiste en políticas "elaboradas de manera tácita y gradual por grupos de individuos con miras a promover sus intereses, así como en contratos establecidos por el uso entre individuos que buscan transformar sus esfuerzos de cooperación en estructuras de equivalencia mutua"</i>		Propone una óptica interpretativa según la cual la cultura sería un sistema de significados y símbolos colectivos. Geertz dice: "El hombre es un animal suspendido en lienzos de significados que él mismo ha tejido; el conjunto de estos lienzos es lo que yo llamo cultura". De esta manera, sería inútil buscar la cultura en el espíritu humano; es mejor examinar los significados y las ideaciones colectivas, según las cuales los actores sociales interpretan sus experiencias e interacciones y orientan su comportamiento		
Goodenough		Lévi-Strauss		Wallace		Geertz, Schneider		

Funcionalista	Funcionalista estructuralista	Histórico difusionista	Ecológico-adaptacionista
<p>“Mecanismos utilitarios que permite al individuo enfrentar mejor problemas específicos que se presentan durante su búsqueda de satisfacción personal. Todo lo que representa cultura (instituciones, mitos, etc.) se interpreta en función de su utilidad para la satisfacción de necesidades fundamentales “ (p, 8)</p>	<p>“Mecanismo adaptativo que permite a los individuos constituirse en una comunidad bien definida en un lugar preciso. La cultura es: - La adquisición de características mentales (valores, creencias) y de hábitos que capacitan para participar en una vida social. - Uno de los elementos de un sistema social integrado, sistema que igualmente implica una estructura social para mantener un orden social estable y de los mecanismos de adaptación para mantener el equilibrio entre la sociedad y su ambiente físico” (p. 8).</p>	<p>“Configuraciones o formas temporales, interactivas, superorgánicas y autónomas nacidas de circunstancias y de procesos históricos. Los antropólogos que comparten este punto de vista se interesan especialmente por las migraciones de rasgos culturales de un sistema a otro y de un sitio a otro (difusión), así como también por los cambios que se producen en un sistema que sigue procesos de aculturación y de asimilación” p. 8.</p>	<p>Sistema de esquemas de comportamiento transmitido por el medio social, que sirven para integrar las comunidades humanas a sus medios ecológicos. Entre los sistemas socioculturales y sus ambientes, hay una interacción dialéctica, un proceso de causalidad recíproca. No se dan el medio ni la cultura, porque a cada uno de ellos lo define el otro; el medio no es simplemente un conjunto de elementos contextuales que rodean o limitan el desarrollo de la cultura: él desempeña un papel activo de selección en la orientación de la evolución cultural que, a su vez, influye en las características del ambiente.”(p, 8)</p>
Malinowski	Radcliffe-Brown		White, Service, Rappaport, Vayda, Harris

Fuente: Una tipología de los conceptos de cultura. Allaire y Firsirotu. (1992)

De la tabla 4, se llama la atención sobre la noción de CO como sistema independiente de ideas, que abre la posibilidad de un desacuerdo y de una desincronización entre los aspectos simbólicos afectivos de las organizaciones y sus estructuras, políticas y procesos formales de gerencia. Cuatro escuelas de pensamiento adoptan esa posición. Se resalta la idea, prestada de la lingüística, de competencia y resultados culturales utilizados por Goodenough y la escuela cognoscitiva, que plantean que “la cultura como el lenguaje, depende de una competencia sobre el plano de las estructuras cognoscitivas; individualmente reviste formas múltiples y variadas, o sea las hazañas públicas que forman un sistema de significados colectivos”.

La escuela simbólica, por su parte, hace del vínculo entre el empleado y el sistema cultural, su objeto de investigación y la base misma del estudio de los fenómenos culturales. Introduce el concepto simbólico de cultura que sugiere y permite varios modos de integración y de interacción entre la cultura organizacional y la manera particular como un individuo interpreta y emplea los esquemas colectivos de significados. Ver tabla 5.

Tabla 5. Modos de relación o integración entre la cultura y los empleados – Competencia cultural.

<i>Reproducción exacta y total en el individuo del sistema de símbolos y significados de la organización</i>	El sistema rige las reacciones del individuo hasta el punto en que queda poco para la elección personal o variación en el comportamiento organizacional.
<i>Reproducción parcial (modo más común de integración)</i>	Donde el conjunto de símbolos organizacionales públicos se reproduce de manera imperfecta en las cogniciones individuales. Los símbolos colectivos han sido modificados, deformados por las particularidades propias del carácter del individuo y por sus experiencias en la organización. A pesar de eso emerge y subsiste una comprensión común, que facilita sus interacciones y la decodificación de su universo organizacional.
<i>Metacultural</i>	El individuo-funcionario metacultural comprende el sistema de símbolos públicos y se sirve de ellos para predecir el comportamiento de los demás miembros de la organización. La cultura constituye una estructura de equivalencias que no suscita ninguna implicación o reacción afectiva de su parte. Guarda en el plano psíquico cierta distancia frente a la organización; él comprende bien su funcionamiento y los valores, pero no se deja socializar por ella. Con frecuencia puede convertirse en un agente de cambios radicales en la organización. Así como puede aprenderse una lengua sin pertenecer al grupo étnico que la habla, pueden adquirirse competencias específicas en una cultura organizacional sin ser miembro de la organización.

Fuente: Allarie y Firsorotu (1992).

Por lo anterior, en el plano conceptual, el presente trabajo adopta la noción de que las organizaciones y los individuos pueden tener culturas diferentes a las de la

sociedad u organización a la que pertenecen. Bajo la concepción de la escuela de equivalencia mutua, en donde la cultura es un conjunto de procesos cognitivos que pueden estar estandarizados para hacer posible la organización y que buscan transformar los esfuerzos de cooperación en equivalencias mutuas.

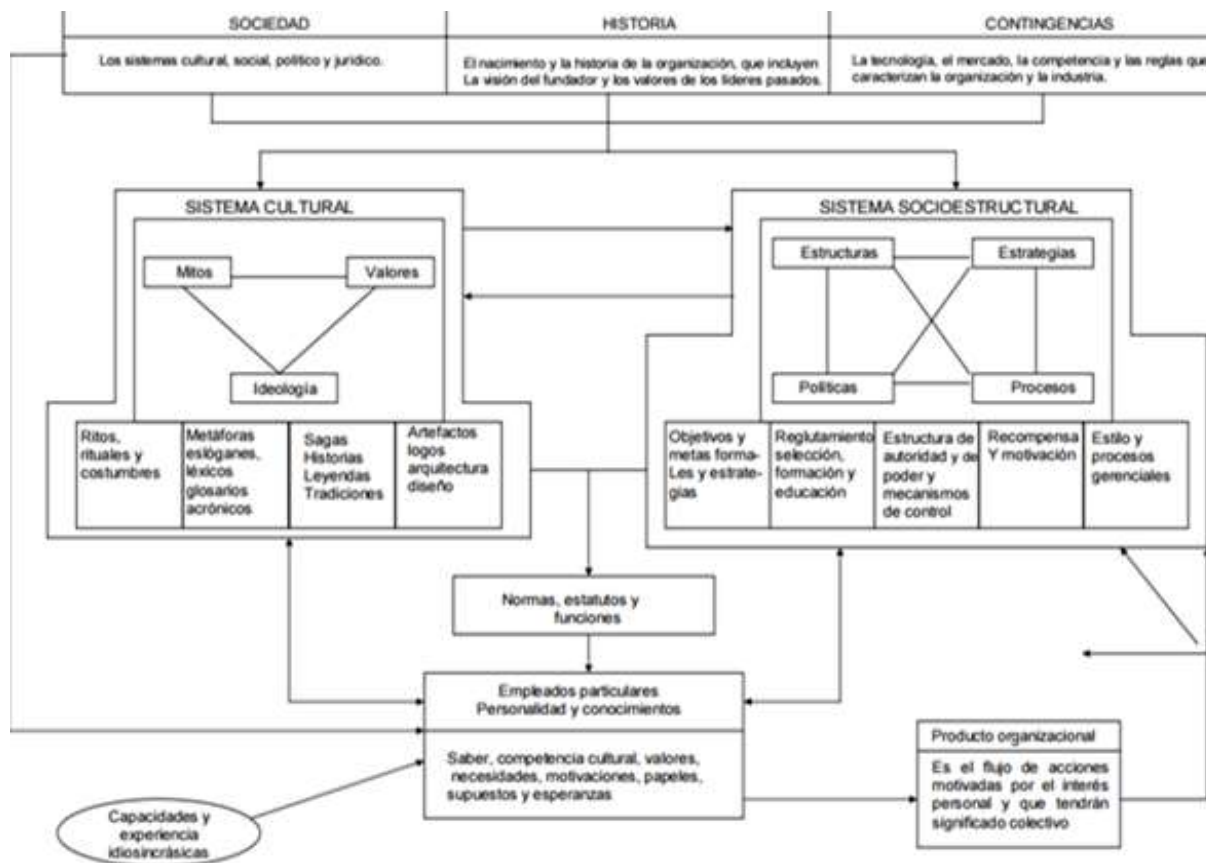
Siguiendo a Firsirotu (1992), es necesario tener en cuenta, además, que las particularidades del origen y el pasado de la organización, sus líderes, la forma de adaptarse a la tecnología, las características de la industria a la que pertenecen, aportan en la creación de la cultura organizacional propia y sus manifestaciones culturales. La organización acoge ciertos valores básicos de la sociedad, aun cuando puede presentar variaciones cuando se trata de valores menos fundamentales.

En este orden de ideas el concepto de cultura organizacional está visto como un

“Sistema particular de símbolos, influido por la sociedad circundante, por la historia de la organización y por sus líderes pasados, así como también por diferentes factores de contingencia. Según esta concepción, la cultura no es un elemento estático, sino una materia prima viviente utilizada de manera diferente por cada empleado y transformada por ellos durante el proceso de decodificación de los acontecimientos organizacionales. De esta manera, la CO es una herramienta eficaz para la interpretación de la vida y del comportamiento organizacionales y para la comprensión de los procesos de decadencia, adaptación y cambio en las organizaciones” Firsirotu M, (1992).

El sistema cultural, como se muestra en la figura 6, está compuesto por los significados simbólicos: mitos, valores e ideología y sus manifestaciones; los ritos, costumbres; metáforas, léxicos; historias, leyendas; logos y arquitecturas. Este sistema cultural tiene la influencia de la sociedad en la que se desarrolla. Al sistema socioestructural, pertenecen las estructuras, estrategias, procesos y políticas de funcionamiento, que se manifiestan principalmente en objetivos, esquemas de selección de empleados, mecanismos de control y estilo gerencial. La interacción entre el sistema cultural y socioestructural, a la luz de los funcionarios predominantes, hace evolucionar la organización.

Figura 6. Esquema conceptual de cultura organizacional



Fuente: Allaire y Firsirotu M, 1992

Un tercer componente reconocido bajo esta concepción es el empleado en particular, se parte del reconocimiento que cada uno de ellos está dotado de “personalidad, de experiencias y talentos, quienes, según su estatuto y su posición jerárquica, pueden contribuir a la elaboración y modificación del sentido. Todos los empleados, cualquiera sea su función, tienden a elaborar una imagen coherente de la realidad con el fin de comprender el universo organizacional” Firsirotu (1992).

Con la comprensión de que en una organización coexisten tres componentes íntimamente ligados al concepto de cultura; los aspectos estructurales formales de la organización, los aspectos culturales y simbólicos y las particularidades de cada empleado, se abre la posibilidad de observar los procesos de implementación de Sistemas de Gestión de Calidad bajo ésta distinción. Porque, la mayor parte de las acciones tomadas en los procesos de implementación de SGC van orientadas hacia

la afectación del sistema socioestructural, entre otros. Dejando de lado la comprensión y afectación del empleado y del sistema cultural.

En este orden de ideas, se hace necesario comprender que los mecanismos de adaptación e integración del sistema socioestructural y cultural a las nuevas exigencias impuestas por la implementación de SGC pueden presentar “estados de disonancia o desincronización”, en palabras de Chalmers Johnson. Ante las nuevas exigencias “la empresa trata primero de adaptarse a la nueva situación haciendo modificaciones en su sistema formal de objetivos, estrategias y estructuras. *Pero estas medidas llegarán a ser ineficaces si no encuentran apoyo y justificación en el sistema cultural de la empresa.* En tal caso, el sistema cultural de la organización (es decir los valores, las estructuras de significado, las creencias) y el nuevo sistema socioestructural no están sincronizados, lo cual puede ocasionar una pérdida grave de eficacia y un deterioro del funcionamiento de la empresa” (Firsirotu M, 1992, la cursiva es mía).

Los cambios en el sistema cultural se consideran como uno de los principales mecanismos de adaptación organizacional, ya que permite incorporar instrumentos para enfrentar y sortear momentos de crisis y de amplias fluctuaciones. Es aquí donde se puede relacionar los aportes desarrollados en el apartado 2.1, con la cultura organizacional y la implementación de SGC. Se propone reinterpretar los procesos de implementación de SGC bajo una “relación de apoyo desde la complejidad”, existente entre el sistema cultural y el sistema socioestructural. De manera que se desarrolle intencionadamente, en palabra de Firsirotu, “armoniosa y concomitante” el sistema cultural para justificar al sistema socioestructural y éste a su vez para sostener y reforzar el sistema cultural.

El siguiente capítulo retoma y utiliza los conceptos de la complejidad que se han analizado hasta ahora y que pueden llevar a reconocer a las organizaciones como estructuras disipativas, ordenamientos espacio-temporal. Compuestas de sistemas socioestructurales y sistemas culturales, que los pueden conducir hacia fenómenos de autoorganización, como sistemas abiertos lejos del equilibrio.

3. ESTRATEGIAS DE INTERPRETACIÓN ALTERNATIVA DEL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD, DESDE LA PERSPECTIVA COMPLEJA Y BASADA EN LA AUTOORGANIZACIÓN

3.1 Una visión ampliada de la calidad, como estrategia

La calidad es definida por la Real Academia Española - RAE como propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor. El hombre a lo largo de la historia ha creado múltiples mecanismos que le permiten dar garantía del cumplimiento de los requisitos de los usuarios de un bien o servicio como son las

“Especificaciones y fichas técnicas, los códigos antiguos y los actuales, las legislaciones punitivas de la antigüedad y el medioevo, los términos contractuales, los modelos de muestreo e inspección por atributos y variables, el control estadístico de procesos, el seis sigma, la Garantía de Calidad, la acreditación y calificación de personal, la calificación de procesos y procedimientos, la acreditación de laboratorios, al igual que las diferentes modalidades de certificación de Sistemas de Gestión de Calidad” (Corporación CYGA, 2009).

Aparte de estos ejemplos clásicos de herramientas que dan cuenta del cumplimiento de la calidad, emergen ideas en donde la calidad puede constituirse en un elemento fundamental para la realización del hombre y de las organizaciones:

“la expresión de la creación y del conocimiento en todos los terrenos, vincula a las posibles respuestas a las diferentes necesidades de la humanidad en términos de productos, servicios, tecnología, organización, recreación, interacción, arte o comunicación. De esta manera, tenemos una visualización integral de la calidad desde puntos de vista asociados al quehacer humano en cuanto a sus recursos, herramientas, su cotidianidad, su producción tanto de bienes tangibles, como de aspectos intangibles ligados a su expresión social y cultural (...), en la medida en que se unen la realización personal, la autoconfianza, el arrojo y el coraje de abordar la aventura del crear, del hacer y del descubrir, al igual que la responsabilidad, el compromiso y el soporte en cuanto a herramientas y tecnologías que facilitan el asumir cada nuevo reto o desafío”. (Corporación CYGA, 2009)

En el marco de la norma ISO 9000 versión 2015 la calidad es el grado en el que un conjunto de características inherentes de un objeto cumple con los requisitos,

definición que mantiene la atención sobre los objetos. Sin embargo, al mismo tiempo se amplía la idea al considerar la calidad como un “Concepto Fundamental” en donde una organización orientada a la calidad *promueve una cultura*, que da como resultado comportamientos, actitudes y procesos para proporcionar valor mediante el cumplimiento de las necesidades y expectativas de los clientes y otras partes interesadas pertinentes.

Adicionalmente la ISO 9000, afirma que la calidad de los productos y servicios incluye no solo su función y desempeño previstos, sino también su valor percibido y el beneficio para el cliente y las partes interesadas. La parte interesada (PI) se define como “persona u organización que puede afectar, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad de la organización. Algunos ejemplos de PI son; clientes, propietarios, personas de la organización, proveedores, banca, legisladores, sindicatos, competidores, socios o sociedad en general. Esta concepción abre la posibilidad de resignificar desde fuentes como la complejidad la idea de calidad que se usa para implementar el Sistema de Gestión de Calidad (SGC).

La perspectiva del pensamiento sistémico y complejo permite la ampliación del concepto de calidad como estrategia, es decir, crear los posibles escenarios de lo que define cada organización que es calidad para sí, en un sentido relativo-ontológico. Así, la definición y la práctica del concepto de calidad enfrentan nuevos retos que conducen a ampliar la visión, es ir más allá de la interpretación de la calidad del producto o del servicio del que actualmente se valen los procesos de implementación de SGC.

Percibir las interrelaciones dentro y fuera de la organización aparece como un nuevo ingrediente que aportan en la reinterpretación del significado de calidad. Conduce a mirar más allá de lógicas separatistas que derivan en la interpretación de calidad como la priorización de perspectivas orientadas hacia rentabilidad y el crecimiento ilimitado en un mundo limitado, heredado en gran parte del mecanicismo cartesiano. Conduce a hacer trascender la definición.

Bajo esta mirada alternativa, la calidad quiere ser entendida como un proceso en el cual la organización construye el sentido del hacer, el ser del hacer, que propone sustentarse en el principio dialógico reuniendo dos realidades aparentemente antagónicas pero complementarias. El ser que admite reflexionar sobre la orientación, sobre qué es calidad para la organización en un “sentido ecológico” en palabras de Capra (1998), y que orienta el hacer.

El ser como la lógica inestable que mantiene la orientación en entornos cambiantes, es la filosofía de la calidad, aquello de lo que a su manera y en su momento quiso hablar Deming (1986) entregando catorce principios de calidad y cuestionando las prácticas empresariales de las empresas estadounidenses. Así mismo, el hacer como las prácticas / políticas / lógicas administrativas / económicas / sociales que materializan la calidad. Nutrida por el sentido que se le otorga, opera y reproduce la estructura, es la lógica estable que garantiza la orientación diaria.

La calidad entonces puede pensarse no solamente como el grado en que un conjunto de características cumple requisitos, sino como el componente - la estrategia que piensa y hace a la organización. Que ve las dimensiones del “cliente” interno y externo, de la sociedad; el entorno y las interrelaciones. Lleva a la empresa a reflexionar cómo producir sus productos y prestar sus servicios pensando en dar respuesta a las personas y al entorno.

Lo que se propone es entender *la calidad como el patrón de organización*, como el atractor, con comportamiento fractal, que orienta la reorganización del sistema-empresa. Si la estrategia busca la información para reorganizar el sistema, será la definición de calidad la que constituirá la información que da sustento y sentido a la red de relaciones que se entretienen a diario. Serán las prácticas diarias que, habiendo sido definidas y pensadas por la misma organización, van conformando la cultura organizacional CO. (Calidad - CO – autoorganización).

Figura 7. Corporeizar el patrón de organización



Fuente: Capra 1998. Elaboración propia.

El patrón de organización de un sistema vivo se constituye en un patrón de red. No obstante, se sabe que no todas las redes son sistemas vivos. Según Maturana y Varela (1994), la característica fundamental de una red viviente es que se está produciendo a sí misma continuamente. Por tanto, el ser y el hacer de, los sistemas vivos, son inseparables y éste es su modo específico de organización. La autopoiesis, el «hacerse a sí mismo», es un patrón de red en el que la función de cada componente es participar en la producción o transformación de otros componentes de la red, de tal modo que ésta se hace a sí misma continuamente. Es producida por sus componentes y, a su vez, los produce.

Así entendido, la empresa tendría entonces que empezar por definir qué es calidad y cómo está constituido para sí misma, antes de intentar intervenir el sistema socioestructural con procesos de implementación de SGC. Debería partir de su historia y su contexto, reconociendo y orientando su sistema cultural hacia la interpretación de los principios de calidad y proponiendo el significado que guiará las prácticas cotidianas, en entornos cambiantes, a través de un proceso “recursivo organizacional”, en donde se van construyendo la cultura y el individuo entre sí.

Se propone la construcción del concepto de calidad no como la carrera desenfrenada hacia la búsqueda de la competitividad y en el que solo se interviene el sistema socioestructural, sino como el ejercicio de pensar y responder a la necesidad de

encontrar sentido a su quehacer, más allá del lucro económico. Tal vez sean ideas como la realización del hombre, el servicio, el bienestar, la creatividad, la innovación las que aporten a encontrar dicho sentido. Una nueva forma de pensar la calidad puede estar en hacer una integración, en un equilibrio dinámico, entre lo que Capra (1998) denominó Tendencias de Pensamiento y sus valores asociados. Ver tabla 6.

Tabla 6. Tendencias de pensamiento y valores asociados

Pensamiento		Valores	
Asertivo	Integrativo	Asertivo	Integrativo
Racional	<i>Intuitivo</i>	Expansión	<i>Conservación</i>
Analítico	<i>Sintético</i>	Competición	<i>Cooperación</i>
Reduccionista	<i>Holístico</i>	Cantidad	<i>Calidad</i>
Lineal	<i>No lineal</i>	Dominación	<i>Asociación</i>

Fuente: Capra, 1998, pág. 31

Si bien el paradigma positivista prioriza un tipo de pensamiento asertivo y sus correspondientes valores, la apuesta es desde el paradigma de la complejidad hacer un giro hacia un tipo de pensamiento integrativo. Para ello, tal como se ha venido manifestando a lo largo del documento, hay que reconocer y trabajar con y desde el sistema cultural para luego si llegar a afectar el sistema socioestructural. Dicho trabajo se puede hacer con el uso de un pensamiento integrativo cuyos elementos; intuitivo, sintético, holístico, no lineal, involucran en sí mismo valores que potencian las características de integración como son la calidad. Calidad desde perspectivas complejas; basada en la cooperación, la conservación, la asociación.

3.2 Principios de Calidad bajo una mirada compleja, como estrategia.

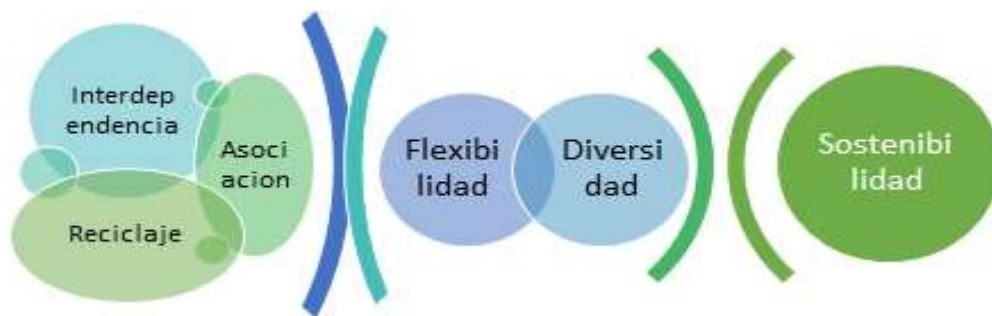
Desde la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001, los principios que sustentan la implementación del Sistema de gestión de Calidad (SGC), están dados para orientar la acción de la organización en torno a los mismos. No obstante, aun cuando se definen los principios, éstos no siempre terminan guiando mejores prácticas de gestión de la calidad en la aplicación de la norma.

- La práctica ha evidenciado que no ha habido un cambio cultural que promueva la calidad como un componente vital para reconocer las necesidades y expectativas

tanto de los clientes de la organización como de sus empleados y la sociedad. Se refuerzan interpretaciones lineales centrados en los procesos operativos y se soslaya la complejidad y creatividad de los empleados. Se dan aplicaciones descontextualizadas e inflexibles de la norma. Se instrumentaliza sin adaptación y no se considera la autoorganización a partir de la estrategia, del trabajo individual y colectivo descentralizado. Las organizaciones no realizan acciones para despegar hacia el mejoramiento sostenible y la innovación.

En este sentido a continuación, se plantea como estrategia una interpretación complementaria de los principios de calidad existentes, de manera tal, que soporten la emergencia de una cultura organizacional que gira en torno a la calidad como atractor. Se parte de los siete principios de calidad declarados por la ISO 9001 versión 2015 y se robustecen con los cinco principios de organización trabajos por Capra (1998); interdependencia, reciclaje y asociación, que construyen a su vez el principio de flexibilidad y diversidad. Llegando de este modo a la idea de sostenibilidad. Ver figura 8.

Figura 8. Principios de organización



Fuente: Capra (1998). Elaboración propia.

Para este autor, comprender la interdependencia de los elementos que constituyen un sistema, su capacidad de reciclaje y la necesidad de asociación de sus elementos para la supervivencia, además de la flexibilidad y la diversidad que aportan la habilidad de adaptarse a entornos cambiantes, representa la comprensión de los ecosistemas como redes autopoiesicas y estructuras disipativas. Es contar con los principios básicos de autoorganización para construir comunidades humanas sostenibles.

En la tabla 7 y 7.1., se puede observar la concepción de principios de calidad, de los principios de organización y una propuesta de definición ampliada.

Tabla 7. Ampliación de los principios. Complementación de la interpretación de ISO a partir de Capra.

ISO 9000 Versión 2015	Principios de organización (Capra 1996)
<p>1. Enfoque al cliente: <i>Declaración:</i> Cumplir los requisitos del cliente y tratar de exceder las expectativas del mismo. <i>Base racional:</i> El éxito sostenido se alcanza cuando una organización atrae y conserva la confianza de los clientes y de otras partes interesadas pertinentes.</p>	<p>Interdependencia: Todos los miembros de una comunidad ecológica se hallan interconectados en una vasta e intrincada red de relaciones. Sus propiedades esenciales y, de hecho, su misma existencia se derivan de estas relaciones. El comportamiento de cada miembro viviente dentro de un ecosistema depende del comportamiento de muchos otros. El éxito de toda la comunidad depende del de sus individuos, mientras que el éxito de éstos depende del de la comunidad como un todo. Comprender la interdependencia ecológica significa comprender relaciones. Esta comprensión requiere los cambios de percepción característicos del pensamiento sistémico: de las partes al todo, de objetos a relaciones, de contenido a patrón. Una comunidad humana sostenible es consciente de las múltiples relaciones entre sus miembros. Nutrir estas relaciones equivale a nutrir la comunidad.</p> <p>Asociación: En las comunidades humanas, asociación significa democracia y poder personal, puesto que cada miembro de la comunidad desarrolla un papel importante en la misma. Combinando el principio de asociación con la dinámica del cambio y del desarrollo, podemos utilizar también el término “coevolución” como metáfora en las comunidades humanas. A medida que florece la asociación, cada parte comprende mejor las necesidades de las</p>
<p>2. Liderazgo Los líderes en todos los niveles establecen la unidad de propósito y la dirección, y crean condiciones en las que las personas se implican en el logro de los objetivos de calidad de la organización. <i>Base racional:</i> La creación de propósito y la dirección y gestión de las personas permite a una organización alinear sus estrategias, políticas, procesos y recursos para lograr sus objetivos.</p>	
<p>3. Compromiso de las personas Las personas competentes, empoderadas y comprometidas en toda la organización son esenciales para aumentar la capacidad de la organización para generar y proporcionar valor. <i>Base racional:</i> Para gestionar una organización de manera eficaz y eficiente, es importante respetar e implicar activamente a todas las personas en todos los niveles. El reconocimiento, el empoderamiento y la mejora de la competencia facilitan el compromiso de las personas en el logro de los objetivos de la calidad de la organización.</p>	
<p>4. Enfoque a procesos</p>	

<p>Se alcanzan resultados coherentes y previsibles de manera más eficaz y eficiente cuando las actividades se entienden y gestionan como procesos interrelacionados que funcionan como un sistema coherente.</p> <p><i>Base racional:</i> El SGC consta de procesos interrelacionados. Entender cómo este sistema produce los resultados permite a una organización optimizar el sistema y su desempeño.</p>	<p>demás. En una verdadera asociación todos los miembros aprenden y cambian: coevolucionan.</p> <p>Reciclaje: Los circuitos de retroalimentación son caminos a lo largo de los cuales los nutrientes son constantemente reciclados. Como sistemas abiertos, todos los organismos de un ecosistema producen desechos, pero lo que es residuo para una especie constituye alimento para otra, de modo que el sistema como un todo no produce desperdicios.</p> <p>En este caso, la lección para las comunidades humanas resulta evidente. Uno de los principales conflictos entre economía y ecología deriva del hecho de que la naturaleza es cíclica, mientras que nuestros sistemas industriales son lineales. Nuestros negocios absorben recursos, los transforman en productos y desperdicio y venden esos productos a los consumidores, que a su vez producirán más desperdicios al usarlos. Para ser sostenibles, los patrones de producción y consumo deben ser cíclicos, a semejanza de los procesos naturales. Para alcanzar semejantes patrones cíclicos, debemos rediseñar fundamentalmente nuestros negocios y nuestra economía.</p> <p>Flexibilidad: en un ecosistema esta es una consecuencia de sus múltiples bucles de retroalimentación, que tienden a restablecer el equilibrio del sistema cada vez que se produce una desviación de la norma, debida a condiciones cambiantes del medio externo</p> <p>Diversidad: El papel de la diversidad en los ecosistemas está íntimamente vinculado a su estructura en red. Significa distintos tipos de relaciones, distintos modos de enfrentarse al mismo problema. Una comunidad humana diversa es pues una comunidad resistente, capaz de adaptarse a situaciones cambiantes.</p>
<p>5. Mejora</p> <p><i>Declaración:</i> Las organizaciones con éxito tienen un enfoque continuo hacia la mejora.</p> <p><i>Base racional:</i> La mejora es esencial para que una organización mantenga los niveles actuales de desempeño, reaccione a los cambios en sus condiciones internas y externas y cree nuevas oportunidades.</p>	
<p>6. Toma de decisiones basada en la evidencia</p> <p><i>Declaración:</i> Las decisiones basadas en análisis y evaluación de datos e información de datos tienen mayor probabilidad de producir resultados deseados.</p> <p><i>Base racional:</i> La toma de decisiones puede ser un proceso complejo e implica cierta incertidumbre. Con frecuencia implica múltiples tipos y fuentes de entradas, así como su interpretación, que puede ser subjetiva. Es importante entender las relaciones de causa y efecto y las consecuencias potenciales no previstas. El análisis de los hechos, las evidencias y los datos conducen a una mayor objetividad y confianza en la tomas de decisiones.</p>	
<p>7. Gestión de las relaciones:</p> <p><i>Declaración:</i> Para el éxito sostenido, las organizaciones gestionan sus relaciones con las PI pertinentes, tales como los proveedores.</p> <p><i>Base racional:</i> Las PI pertinentes influyen en el desempeño de una organización. Es más probable lograr el éxito sostenido cuando una organización gestiona las relaciones con sus PI para optimizar el impacto en su desempeño. Es particularmente importante la gestión de las relaciones con la red de proveedores y socios.</p>	

Fuente: ISO 9001 y Capra 1998, p. 308.

Se llama la atención sobre la Base racional enunciada por cada uno de los principios normativos y la forma como éstos pueden ser alimentados en el discurso y en la práctica por los principios de organización expuestos. Una vez la empresa visualice, comprenda y trabaje con estos elementos, como materia prima para la definición de su concepción de la calidad se podrá llegar a visiones ampliadas en donde haya una estrecha relación entre la implementación del SGC, la construcción de la cultura organizacional y los procesos de autoorganización.

7.1. Ampliación de los principios normativos. Mirada actual vs mirada propuesta para la construcción e interpretación de la calidad.

	Mirada actual	Mirada propuesta
Principio 1:	Satisfacción priorizada de clientes: accionistas, organismos certificadores, consumidores.	Satisfacción equilibrada de clientes: consumidores, personal, comunidad, medio ambiente, accionistas, organismos certificadores. Reconocimiento de la interdependencia
Principio 2:	Liderazgo centrado en la política y objetivos de la calidad emitidos por la dirección	Liderazgo descentralizado en grupos de interacción y autocontrol. Asociación – coevolución
Principio 3:	Participación por delegación de autoridad y aceptación de responsabilidad.	Participación con base en interacciones y la dinámica individual (evolución) y colectiva (coevolución). Trabajo en redes de cooperación.
Principio 4:	Los procesos se fundamentan en la secuencia de acciones para el cumplimiento de resultados.	Secuencia de interacciones para el logro de innovaciones y resultados. Reciclaje a nivel de materiales e ideas.
Principio 5:	Mejoramiento de procesos para elevar eficiencia y eficacia.	Mejoramiento como evolución y coevolución de la organización, el personal y el contexto social y económico a partir de la diversidad.
Principio 6:	Basada en hechos y estadísticas.	Basada en la secuencia orden - desorden - autoorganización. Retroalimentación. (Incertidumbre y caos). Flexibilidad. Estrategia que busca la información.
Principio 7:	Propender por el mejoramiento y los logros conjuntos.	Propender por relaciones armoniosas con proveedores y medio ambiente y en general con grupos de interés. Interdependencia.

Fuente: Elaboración propia.

3.3 Estrategia de configuración de la cultura organizacional para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad

En la tarea de explicar la estructuración, desde la complejidad, del proceso de implementación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC), se utilizan elementos antes citados para determinar las posibles interrelaciones que son las que finalmente permiten una configuración alternativa. Es de indicar que, desde el análisis de la complejidad, las relaciones entre los elementos cobran especial valor y son las que determinan la dinámica del sistema.

Habiendo concebido la calidad de manera amplia, contextual y ontológica-relativa; con unos principios que le dan soporte y nutren la cultura organizacional (CO) como emergencia; que en conjunto actúan y apoyan los procesos de autoorganización, puede entenderse mejor lo que plantea Morín (1998) cuando afirma que “la empresa es un organismo viviente que se autoorganiza, y realiza su autoproducción. Al mismo tiempo, realiza la auto-eco-organización y la auto-eco-producción” (p,124).

Desde esta perspectiva global-compleja, dentro de los aspectos fundamentales que comprenden un *esquema conceptual de CO* que apoye la implementación del SGC, se pueden enunciar cuatro elementos básicos. Primero, la CO entendida como un sistema independiente de formación de ideas; donde los dominios cultural y social son distintos pero interrelacionados. Segundo, la CO que necesita ser reconocida desde el sistema socioestructural como políticas, estrategias, estructuras y procesos. Tercero, la CO que necesita ser reconocida desde el sistema cultural como mitos, valores e ideologías. Cuarto, el empleado con sus particularidades; su personalidad y su conocimiento.

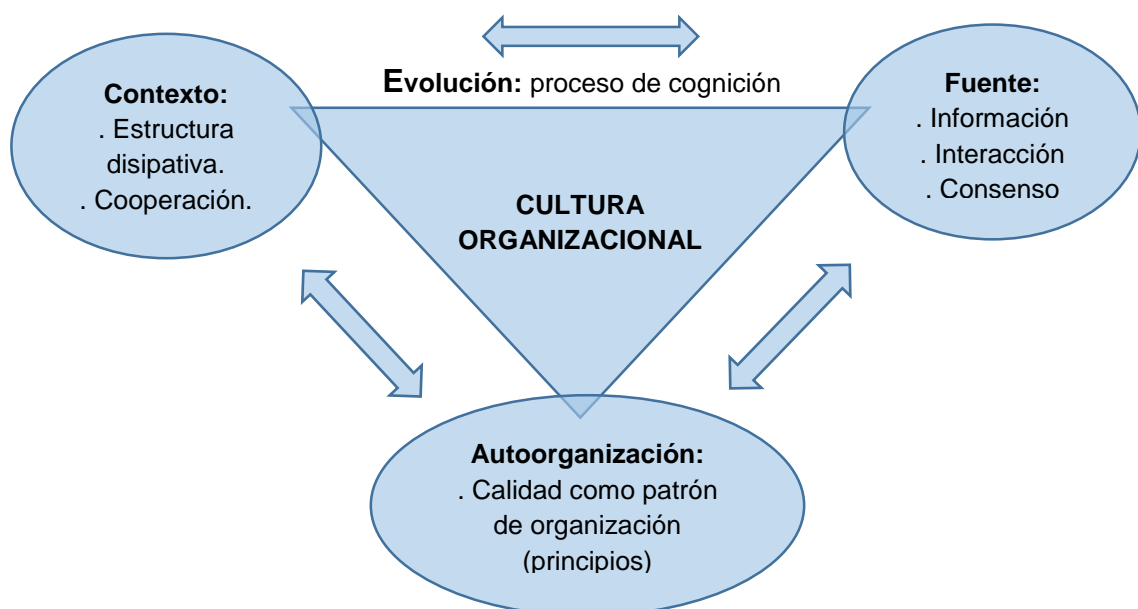
Dicho lo anterior, es necesario hacer un énfasis en la configuración del sistema cultural y su principal manifestación; los valores y las ideas, que se pueden ir delineando a partir de los principios de calidad definidos por la empresa. Contrario a la antigua visión clásica de la ciencia, en el campo de la complejidad lo humano no puede ser separado de lo no humano; el sistema cultural del sistema socioestructural.

Para llegar a un proceso de implementación de un SGC que dinamice el sistema socioestructural, hay que involucrar una serie de estrategias por medio de las cuales se reconozca y gestione con el sistema cultural. Pues, las instituciones son creadas por la interacción de los seres humanos y éstas a su vez, dan forma a la interacción humana.

Este es entonces el marco de referencia para el desarrollo de las actividades de implementación del SGC. En un contexto complejo, donde la organización empresarial se entiende como una estructura disipativa; ordenamiento espacio temporal producto de un fenómeno de autoorganización, en búsqueda de la adaptación para la supervivencia. La fuente de autoorganización que busca la estrategia a partir de la información, puede estar dada por el concepto de calidad que construye la empresa por sí misma y materializada/manifiesta en la CO. Definiendo sus propios sus flujos, interacciones y consensos.

Con base en estas consideraciones se enumeran los siguientes elementos que, para el presente trabajo, configuran una comprensión compleja de la CO en los procesos de implementación de los SGC y permite enunciar los factores de una estrategia de configuración de la CO para un SGC.

Figura 9. Estrategia de configuración de la cultura organizacional para la implementación del SGC.



Fuente: elaboración propia.

La configuración de la CO que se representa en la figura 9, como fenómeno emergente, se construye sobre la base-estrategia de la búsqueda de información que oriente las interacciones y los consensos. Dicha información es en sí misma la concepción de calidad que la empresa haya definido para sí y que actuará como el patrón de organización a través del cual el sistema de autoorganiza, en entornos cambiantes que requieren cooperación para la supervivencia.

Enmarcar la norma de calidad en un modelo contingente implica considerar los factores propios de la autoorganización: emergencias, evolución, coevolución, incertidumbres, estructuras disipativas, orden-desorden, entre otros factores. El postulado esencial de autoorganización es que las empresas dependen más de las interacciones colectivas que de las acciones individuales, rescatando el desarrollo personal con el propósito de que las personas se auto gestionen y contribuyan con la estabilidad y crecimiento de la organización.

3.4 La implementación del Sistema de Gestión de Calidad bajo una perspectiva compleja. Una estrategia inductiva

De acuerdo con lo planteado en el segundo capítulo, se parte del reconocimiento de una realidad compleja y entornos cambiantes, la cual puede ser comprendida bajo los fundamentos que brinda la Teoría de Sistemas y de la Complejidad, además de las ideas desarrolladas en los numerales 3.1 y 3.2 y 3.3, para proponer una interpretación alternativa del proceso de implementación del Sistema de Gestión de Calidad. Se concibe un proceso inductivo-complejo de la siguiente manera:

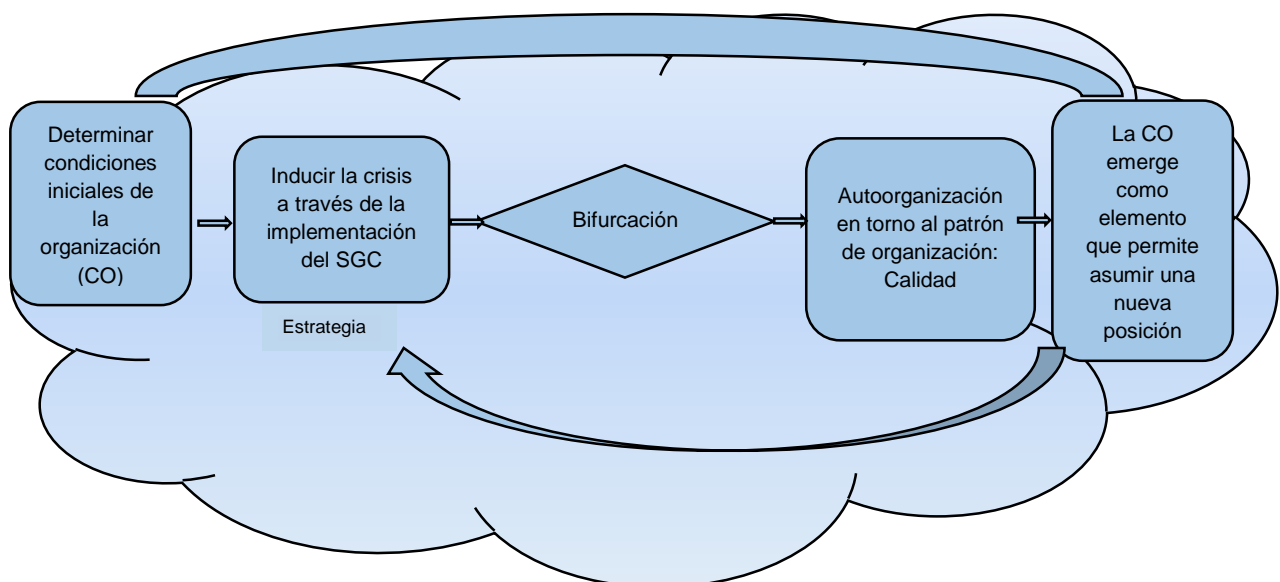
- Inicia con el reconocimiento de que la organización está y es ella misma un sistema abierto lejos del equilibrio, que se construye y es construida a partir del flujo de relaciones.
- Se tienen unas condiciones iniciales de la organización que implica el reconocimiento de su cultura organizacional, frente a la cual como se indicó antes, es necesario comprender los mecanismos de adaptación e integración del sistema socioestructural y cultural.
- Surge entonces la decisión estratégica de la Gerencia de implementar un modelo de SGC bajo la norma ISO 9001. En donde a partir de los aportes de

Morin (1998), se entiende que la estrategia permite a partir de una decisión inicial, imaginar un cierto número de escenarios para la acción, que irán modificándose de acuerdo a la información vaya llegando en el curso de la acción y según los elementos aleatorios que perturben la acción. La estrategia trabaja con el azar y busca a la información.

La configuración del concepto de cultura organizacional, buscará afectar el sistema cultural y socioestructural de la empresa en torno a la definición propia de calidad, quien a su vez actuará como catalizador y conducirá a la Organización a crisis (hipercatálisis). El SGC lleva al sistema/organización a puntos de bifurcación, en donde las nuevas condiciones de ordenación estarán inducidas e inducirán los cambios y reforzamiento en la cultura organizacional.

- La estructura organizacional se reordenará en torno a un atractor que corresponde al concepto de calidad en su interpretación particular, como se ha sugerido en el apartado 3.1, que construye y retro actúa con la cultura organizacional para alcanzar un nuevo nivel de desarrollo.
- Emerge de una cultura organizacional en torno a la calidad como atributo con características dinámicas que continuamente está siendo creada, afirmada y expresada en las etapas de implementación, mantenimiento y mejora del SGC. Ver figura 10.

Figura 10. Comprensión del proceso de implementación SGC desde la complejidad



Fuente: elaboración propia a partir de la concepción de sistemas caóticos

En resumen y de acuerdo con lo anterior, sobre la Organización es posible tener una mirada sistémica y compleja y en su relación con el entorno, reconocer cuáles son las condiciones iniciales que recoge y manifiesta la cultura organizacional, para luego sí, tomar la decisión de abordar un proceso de implementación de SGC que conduzca la crisis-hipercatálisis y lleve al sistema a puntos de bifurcación, en donde el sistema se re-ordena en torno al concepto de calidad definido como atractor y emerge un nuevo orden determinado por la interacción del sistema socioestructural y el sistema cultural. Es posible entonces conducir la crisis y marcar la ruta del cambio.

3.5 Implicaciones para las organizaciones.

Una comprensión - interpretación alternativa del proceso de implementación de la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001, desde la perspectiva del paradigma de la complejidad, apoyado en las estrategias propuestas en el presente trabajo, hace pensar en una serie de implicaciones para las organizaciones que asuman el reto de implementar un Sistema de Gestión de Calidad (SG) ISO 9001. Tales como las que a continuación se enuncian:

- Fomentar una cultura en torno a la calidad requiere reinterpretar el concepto mismo de calidad y su significado para la institución, más allá de solamente perspectivas de rentabilidad y crecimiento. Dicha reinterpretación permite asumir que la organización construye su propio sentido del hacer, el ser del hacer, que defina y oriente el accionar y la dinámica de la empresa como sistema que se autoorganiza.

- La integración de los elementos culturales en la implementación de SGC, reconociendo su complejidad y por tanto su abordaje desde perspectivas como las que se ha demarcado en este trabajo. Significa que la organización considera seriamente lo cultural como un elemento dinámico que tiene la capacidad de ir modificando el comportamiento del sistema socioestructural y cultural. Que construye y constituye su identidad, además de dinamizar su desenvolvimiento institucional.

- Si bien la forma de operar la organización bajo los SGC busca la estandarización de las actividades y sus procesos internos, generalmente aplicado de manera

instrumental, el que se involucren los elementos de la cultura organizacional, lleva a reconocer la diversidad y la diferenciación institucional que es característica del mundo de las organizaciones. Las organizaciones no son homogéneas y por tanto, no asumen de la misma manera el modelo establecido por la ISO.

- Usualmente el reto de implementar un SGC bajo el modelo ISO 9001, es asumido por personal relacionado con las áreas de gestión y entrenados en aspectos más de tipo administrativo. Bajo la nueva comprensión de estos modelos, que reconoce la necesidad de vincular los elementos de la cultura, su adopción requeriría miradas desde las áreas sociales. Ya se trate de perspectivas socio- antropológicas o de la comunicación, por ejemplo. Estas disciplinas apoyarán el análisis y proporcionarán miradas más profundas que posibiliten un conocimiento amplio de la organización, para establecer acciones de mejora del sistema, que realmente se adapten a las condiciones particulares de cada organización. En un alto grado determinadas por la cultura.

4. CONCLUSIONES

Es necesario que aplicaciones particulares de la administración, como son los procesos de implementación de SGC, incluyan una concepción de lo humano y vayan más allá de visiones reduccionistas e instrumentales que la desconocen. El reconocer los elementos de la cultura organizacional significa ver las relaciones e interacciones de los individuos que la constituyen.

De allí se determinan las particularidades y la diversidad existente en cada organización. Lo que se plantea aquí es que involucrar al ser humano y sus interrelaciones no es usual dentro del referente epistemológico positivista, asumido tradicionalmente por la Administración. Se requiere hacer el énfasis en los aspectos sociales y recurrir a las miradas que desde otros campos del Saber, se puedan dar. Surge así, la posibilidad de apoyarse en otras disciplinas e ir construyendo nuevas tendencias de gestión empresarial para la generación de espacios, donde los trabajadores se desarrollen como seres humanos y trabajen en equipo bajo principios de confianza y respeto.

La inquietud que surge es, entonces, cómo a partir de las nuevas exigencias de la época, aplicaciones puntuales de la Gestión, como los Sistemas de Gestión de Calidad (SGC), pueden responder a las necesidades y comprensión de las organizaciones actuales. Desagregando un poco más ese cuestionamiento se abordó una preocupación, la cual es que algunas organizaciones implementan un SGC para obtener el reconocimiento de la certificación sin interiorizar los principios de gestión de calidad y desde perspectivas instrumentales. Por ello el trabajo propone apoyarse en fundamentos epistemológicos y humanísticos que se hallan en la de ciencias de la complejidad, la antropología cultural y conceptos como la autoorganización, útiles para comprender los SGC.

El presente trabajo abordó la norma ISO 9001 a través de su evolución histórica y se revisó su representatividad, tendiente a la baja, en el mercado nacional e internacional. Se halló que los usuarios de la norma perciben que su principal oportunidad de mejora está en introducir rangos dentro de los requisitos, que dependan de características particulares de las empresas, como son; el tamaño o el tipo del producto o servicio que ofrecen. El propósito es retirar del foco de las acciones de implementación del SGC el cumplimiento, únicamente, del requisito y la afectación del sistema socioestructural. Este tipo de prácticas está llevando a la pérdida de efectividad de la herramienta en el aporte de valor a la gestión empresarial.

Por otro lado, se determinaron *elementos de complejización* contenidos en la base conceptual de la norma ISO 9001, como aspectos claves que posteriormente permitieron hacer puentes, entre; los aportes conceptuales de los Sistemas de Gestión de Calidad (SGC), el paradigma de la complejidad y la antropología cultural. Entre los más destacables está el *Concepto Fundamental* de calidad para la norma, como promotor de una cultura que da resultado a comportamientos, actitudes, actividades y procesos que proporcionan valor. También se visualizó la analogía que compara las organizaciones con los seres humanos, asignando a las primeras características de los segundos y como esto permite abordajes desde la complejidad.

Para fundamentar teóricamente la relación existente entre la comprensión multidisciplinaria de la Cultura Organizacional y la implementación del SGC, fue necesario explicar cómo se interpreta la realidad desde un paradigma positivista y desde uno sistémico, sus implicaciones reduccionistas para el primero e integradoras para el segundo. Una visión sistémica permitió concebir la organización como un sistema adaptativo complejo, constituido por una cultura organizacional que se entiende como un sistema de formación de ideas, en donde el dominio cultural y social son distintos e interrelacionados.

Esta nueva mirada compleja conlleva necesariamente a reconocer a la organización como un sistema vivo en el que participan diferentes agentes que la construyen y a la vez son construidos por ésta, en una mutua interacción. Esto es, adquirir la conciencia del papel de las personas, que no pueden ser desligadas de la dinámica del sistema, como parece pensarse desde la ciencia positivista

Así mismo, producto de la reflexión realizada en torno a los fundamentos de complejidad en su conexión con los SGC y los elementos de la cultura organizacional, el trabajo argumenta teóricamente una serie de estrategias que proporcionan una mirada alternativa al proceso de implementación de SGC. Dentro de las cuales están; una ampliación del concepto de calidad, como patrón de organización entorno al cual el sistema se reordena y las características que debe tener para ello (ver numeral 3.1); y la reinterpretación de los principios de calidad (ver numeral 3.2) que apoyan la definición particular y alternativa de calidad para cada organización, al momento de implementar un SGC.

Por último, se propone una estrategia de configuración de la cultura organizacional para la implementación del SGC. Los elementos que la constituyen y sus posibles interacciones (ver numeral 3.3). Además, de una estrategia inductiva (ver numeral 3.4), desde una perspectiva compleja, que permita crear y conducir la “crisis” a través de la decisión de implementación del SGC. Esto es poder marcar la ruta del cambio a la hora de implementar SGC, en las organizaciones que asuman el reto hacerlo, desde el paradigma de la complejidad.

BIBLIOGRAFÍA

Allaire, I y Firsirotu, I (1992). *Cultura organizacional: Aspectos teóricos prácticos y metodológicos*. Bogotá: Legis.

Batram, A (2001): *Navegar por la complejidad*, Ed. Granica

Braverman, H. (1998). *Trabajo y capital monopolista: La degradación del trabajo en el siglo XX*. México: Nuestro Tiempo.

Capra, F. (1998). *La trama de la Vida*. Barcelona: Anagrama.

Chiavenato, I. (2007). *Administración de Recursos Humanos*, Bogotá: McGraw Hill.

Corporación CYGA. (2009). *Herramientas para implementar un Sistema de Gestión de Calidad*. Bogotá- Colombia: ICONTEC Internacional.

Díaz. C, (2013). *Administración de sistemas de gestión basada en principios*. Bogotá: ICONTEC.

Documento: ISO/TC 176/SC 2

Etkin, J. y Schvarstein, L. (2000) *Identidad de las organizaciones. Invariancia y cambio*. Editorial PAIDOS. Buenos Aires. 2000.

Ferrer, F L. (1998) *Del paradigma mecanicista de la ciencia al paradigma sistémico*. Valencia, Ayuntamiento de Valencia/Universidad de Valencia.

Firsirotu M, A. Y. (1992). *Cultura organizacional*. LEGIS.

Foerster, H. (1984) *Self-organization and Management of Social Systems (Insights, Promises, Doubts, and Questions)*, H Ulrich y G. J. Probst, compiladores, Springer-Verlag, Berlín, p. 2-24.

- Foerster, H. (1997) Principios de autoorganización en un contexto socio administrativo. Cuadernos de economía. Vol. 16. p. 131-162
- Foliaco, J. (2018). Construcción de un marco teórico para las ciencias de la gestión. (en proceso de publicación)
- Geraedts, H.P.A., Montenaire, R. & van Rijk, P.P. (2001). The benefits of total quality management. *Computerized Medical Imaging and Graphics*, 25(2), 217– 220.
- Hernández, A., Saavedra, J., & Sanabria, M. (2007). Hacia la construcción del objeto de estudio de la administración: Una visión desde la complejidad. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Militar Nueva Granada*, (XV)1.
- <http://www.iso.org/iso/home/about.htm>
- ICONTEC 9000. (2015). NTC ISO 9000:2015.
- ICONTEC 9001. (2015). NTC ISO 9001:2015.
- Luhmann, Niklas (1998) *Complejidad y Modernidad, de la Unidad a la diferencia*. Editorial Trotta.
- Maldonado, C. (2009). Complejidad de los sistemas sociales: un reto para las ciencias sociales. *Cinta Moebio*, 36, 146 – 157.
- Maturana, H. R. & Varela, F. G. (1994). *De máquinas y seres vivos. Autopoiesis: La organización de lo vivo*. Buenos Aires: Lumen
- Morin, E. (1998). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa
- Muñoz, R (2011). *Formar en administración. Por una nueva fundamentación filosófica*. Medellín: Siglo del Hombre editores.
- Nicolis, Gregoire. *Estructuras disipativas, bifurcaciones y fluctuaciones: hacia una dinámica de los sistemas complejos. El tiempo y el Devenir*. Editorial Gedisa. Barcelona. 1996.

Prigogine, I & G Nicolis (1977) *Self-organization in Nonequilibrium Systems*. John Wiley Interscience,

Prigogine, I. ¿Tan solo una ilusión? Una exploración del caos al orden”. Tsuquets editores, S.A. Barcelona. 1997. pág. 59

Saavedra M.J 2009. Descubriendo el lado oscuro de la gestión: los Critical Management Studies o una nueva forma de abordar los fenómenos organizacionales. *Investigación y Reflexión*, vol. XVII, núm. 2, pp. 45-60.

Tsuda, Y., & Tribus, M. (1985). Managing for quality: does culture make a difference? *Quality Progress*, November, 23– 29

What is ISO International Organization for Standarization? (2014) ISO.
<https://goo.gl/F3TX69>

Zapata, A. y Rodríguez, A. (2008). *Gestión de la cultura organizacional. Bases conceptuales para su implementación*. Cali: Universidad del Valle.