

Desempeño de las organizaciones desde una visión a través de teoría del caos y la complejidad

Performance of organizations from a vision through chaos and complexity theory

Luvis Paola León-Romero ^{1*}, Mario Aguilar-Fernández ¹

¹ Instituto Politécnico Nacional, México

*Correo para correspondencia: lleonr2100@ipn.mx

RESUMEN

Las organizaciones se encuentran vinculadas en entornos cambiantes debido a los avances que surgen, no obstante algunas compañías aun teniendo los recursos necesarios para realizar sus operaciones no logran conseguir sus metas en el lapso que se proponen, no logran tener procesos eficientes que les ayude a ser competitivas y algunas tienden al fracaso. El objetivo de este estudio es hacer un análisis desde la vista de la teoría de la complejidad para comprender las situaciones que viven las organizaciones en este aspecto, es decir, identificar las variables que intervienen para que no se alcancen las metas propuestas en las organizaciones. Mediante la búsqueda bibliográfica en fuentes especialistas, se pudo encontrar que la falta de comunicación y trabajo colaborativo aísla los procesos en las organizaciones y es de las principales razones para que estas, aun al alcance los recursos necesarios para sus operaciones no logren ser eficientes en tiempo y forma de acuerdo con sus objetivos.

Palabras clave: teoría del caos, procesos eficientes, gestión de procesos, comunicación organizacional.

ABSTRACT

Organizations are linked in changing environments due to the advances that arise, however some companies even having the necessary resources to carry out their operations fail to achieve their goals in the period they propose, They fail to have efficient processes that help them to be competitive and some tend to fail, the objective of this study is to make an analysis from the perspective of complexity theory to understand the situations that organizations live in this aspect, that is, to identify the variables that intervene so that the proposed goals in organizations are not achieved. Through the bibliographic search in specialist sources, it was found that the lack of communication and collaborative work isolates the processes in the organizations and is one of the main reasons why the necessary resources for their operations are not available in a timely manner in accordance with their objectives.

Keywords: chaos theory, efficient processes, process management, organizational communication.

INTRODUCCIÓN

Las organizaciones han estado en la búsqueda de mantenerse activas en los mercados en los que se desarrollan, sin embargo, algunas pese a sus esfuerzos y la disposición de recursos, materiales, humanos, científico, monetario, entre otros no alcanzan a cumplir con las metas trazadas en los tiempos que se proponen, de allí la necesidad de este estudio con el ánimo de comprender cuales son esos factores que influyen en los sistemas y que no permiten mejores resultados.

Sin duda las empresas que por lo regular están expuesta a frecuentes cambios por casusa de los avances tecnológicos, científicos, culturales del entorno, no muchas veces han estado preparadas para enfrentarlos, lo que ha traído consigo una serie de impactos en su interior. Es así como podemos decir que el caos siempre está presente en la realidad de las organizaciones, entendiendo como caos aquel pequeño cambio con gran efecto o consecuencia sobre un sistema. Ahora bien, el caos es necesario para que las organizaciones evolucionen, y es lo que permite que los entornos sean dinámico y evolutivos (Zapata & Caldera, 2008), (Sutil & Miret, 2014), (Martinez, 2018).

Ante el hecho de que proveedores generen cambios en su materia prima y no lo comunique al cliente, este último enfrentara una situación caótica a la que no estaba preparado para asumir, presentando dificultad para obtener un nivel de eficiencia en su proceso productivo. Por lo anterior es conveniente crear canales y vínculos de comunicación que permitan la emisión de este tipo de información relevante para las partes interesadas, y así permita gestionar sus procesos a tiempo de tal modo no cree conflictos en ellos que afecte su eficiencia. Para que una organización funcione bien debe existir una relación en equilibrio entre su entorno interno y su entorno externo (Zapata et al, 2015), (Gonzalez, 2009).

No obstante, los procesos deben diseñarse de manera flexible con la capacidad de adaptarse a los cambios imprevistos que surjan, para ello se deben considerar las variables implicadas o las más sensibles de recibir impactos y generar consecuencias nefastas en la eficiencia de estas. Partiendo del hecho que no se podrá controlar todas las variables será necesario enfocarse a las de mayor relevancia. La evolución de los procesos no sucede de forma lineal, sino mediante el recorrido de puntos dispersos dentro de este, donde al principio puede ser predecible la situación, pero, a lo largo del tiempo se vuelve caótica de allí la necesidad de crear procesos flexibles y adaptables al cambio (Martinez, 2018).

Un reto que enfrentan las organizaciones se relaciona ante el supuesto de que un proceso que opere bien individualmente no es garantía que el conglomerado de la compañía lo haga de la misma forma, aun teniendo una estructura organizativa bien definida, y es debido al entorno turbulento, el cual genera incertidumbre en la gestión de los procesos, pero en contraparte esta turbulencia representa una forma de motivar a las organizaciones a recorrer un camino diferente con miras hacer las cosas de un modo distinto; ahora bien la complejidad se asocia al hecho de conexión existente entre el manejo y disposición del conocimiento requerido útil para tomar decisiones (Zapata & Caldera , 2008), (Salazar, 2017).

En síntesis, el éxito sobre el desempeño de una empresa o bien la eficiencia de un proceso, sistema u organización no está solo dada por la cantidad de recursos con los que se disponga, pues existen otros elementos que intervienen en esos resultados, muchas veces alterándolos y llevando al incumplimiento, el caos surge de las diversas variables que se interrelacionan, cuya sinergia está expuesta al desorden, lo que reta a soluciones interdisciplinarias para visualizar y mitigar las consecuencias indeseables, pero también puede atentar con la estabilidad organizacional mediante la creación de una nueva realidad

que puede ser traumática si no está debidamente preparada (Zapata & Caldera, 2008), (Sutil & Miret, 2014).

MATERIAL Y MÉTODOS

Para el desarrollo de este trabajo fue pertinente la revisión literaria disponible en bases de datos especializadas como Scopus, Web of sciencen, Science Direct, Mendeley, Google Scholar, Dialnet y Redalyc, desde las que se extrajo información de las dos últimas décadas (2000 – 2022) y algunos trabajos clásicos de años anteriores a los ya mencionados, además de la consulta de libros propios de teorías de sistemas, teorías del caos y comunicación en las organizaciones.

Inicialmente se identifica la problemática a estudiar, respecto al análisis del porque algunas organizaciones pese a los recursos que dispone no logran ser eficientes en sus resultados; partir de esta situación problémica se define un objetivo, este obedece a identificar los elementos que causan tal efecto de allí en adelante se procede con la revisión de la literatura disponible correspondiente al tema en estudio.

Siguiendo la estructura de la investigación cualitativa desde un aspecto descriptivo se procede a recopilar desde las fuentes secundarias ya antes mencionadas, luego se analiza la información y se relacionan los estudios propicios para dar cuerpo a la presente investigación.

El alcance es netamente descriptivo y busca dar una razón al porque las organizaciones les cuesta tener buen desempeño si tienen los recursos necesarios para hacerlo, desde el ángulo analítico de la teoría del caos, la complejidad y la de sistemas se pretende dar una respuesta que por lo menos ayude a tener otra visión acerca del mismo.

Para la recolección de información Inicialmente se definen los conceptos claves para la búsqueda en esta investigación alguno de ellos fue: teoría del caos, teoría de sistemas dinámicos, comunicación en las organizaciones, organizaciones eficientes, organizaciones caóticas. Lo siguiente fue el uso de filtros como: año de publicación 2000 – 2022, tópico del artículo: ingeniería industrial, administración, ingeniería de sistemas y multidisciplinariedad tipo de documento: artículo, capítulo de libro, libro y páginas web. El último filtro correspondió al acceso de la información por lo cual se marcó para que fuera de acceso libre.

Posteriormente se procedió con el análisis de la información primero se clasificaron los documentos que por lo menos tuvieran 3 conceptos de las palabras claves antes mencionada, por último, se procedió con la revisión individual por cada título y resume para confirmar la pertinencia con este estudio.

La información se organiza en una matriz referencial para el análisis literario de tal modo se pueda llegar a los resultados y conclusiones de acuerdo con las investigaciones disponible de acuerdo con el tema principal de este trabajo; La matriz referencial está definida por los siguientes ítems: título del documento, tipo de documento, autores, año de publicación, pertinencia con el estudio la cual está dada de la siguiente forma 1 débil, 2 media, 3 alta, esta notación está relacionada con el número de palabras claves que se vinculan directamente al tema en estudio, tal y como se muestra en la tabla 1, donde se relaciona la pertinencia del documento consultad con el número de palabras claves respecto a las definida para esta investigación.

Tabla 1*Participación en eventos y logros alcanzados por estudiantes - periodo 2016*

Pertinencia	Número de palabras claves
Alta (3)	4 – 5
Media (2)	3 – 4
Débil (1)	1 – 2

Además, se realiza una matriz de congruencia que permita la organización por fases del proceso investigativo de tal manera se evidencie la coherencia entre las partes que integran dicho estudio. En esta se presentará, tema de investigación, pregunta problema, objetivo general, objetivos específicos, marco teórico, hipótesis, método de investigación, ver tabla 2.

Tabla 2*Matriz de congruencia*

Problema	Objetivo General	Objetivos Específicos	Marco teórico	Hipótesis	Método
¿Por qué las organizaciones no logran sus metas en el lapso que se proponen aun teniendo los recursos necesarios para hacerlo?	Analizar desde las teorías del caos y la complejidad qué variables afectan el logro de los metas en las organizaciones.	-Identificar las teorías que ayuden a comprender la dinámica de las empresas. -Comprender los elementos que afectan el desempeño en las compañías. -Analizar como desde la teoría de la complejidad y del caos las organizaciones pueden mejorar su desempeño.	-Teoría general de sistemas -Teoría de sistemas complejos -Teoría del caos -Modelo Weick	La teoría de la complejidad y del caos ayudan entender las variables que influyen en el desempeño organizacional.	Investigación cualitativa Revisión literaria

RESULTADOS

Organización desde la óptica de teoría general de sistemas

Desde esta teoría las organizaciones son consideradas como un complejo de partes interdependientes que interactúan para adaptarse a un entorno que se encuentra en constante cambio y lo hacen con el ánimo de alcanzar sus metas. Uno de sus componentes principales son las personas como entes individuales, que organizados en grupos pueden ser estructurales y funcionales. Además, estos sistemas también están integrados por tecnologías. Desde esta perspectiva todas las partes del sistema están vinculados y la influencia en una de sus partes tiene efectos sobre las otras (Sutil & Miret, 2014), (Carbal Herrera et al, 2017). Mediante la teoría general de sistemas se puede entender, analizar y exponer los eventos que surgen en las organizaciones como es el caso de su estabilidad, adaptación y complejidad (Zapata & Caldera, 2008)

Las organizaciones desde el lente de la teoría de la complejidad

Este referente teórico hace énfasis en el estudio de sistemas dinámicos no lineales, abiertos y expuestos al cambio, mediante la interacción de los elementos que lo constituyen. A través

de esta teoría surge la oportunidad para comprender los fenómenos escasamente expuestos y lleva a demás al entendimiento de la teoría del caos; este tipo de sistemas presentan comportamientos cercanos al caos desde la no aleatoriedad y sus estructuras disipativas, sus mutaciones son inesperadas y no obedecen a un patrón causal; además que mínimas perturbaciones generan grandes desenlaces (Martinez, 2018) (Olmedo et al, 2005). La figura 1 permite observar las características que constituyen los sistemas complejos.

Figura 1

Características de los sistemas complejos



Desde esta teoría, las organizaciones se analizan desde 3 niveles, los cuales son individuos, procesos y organización. Haciendo un análisis desde cada individuo se puede considerar que este afecta a toda la organización, ya que tiene una cultura y motivación que crea un impacto sobre los demás confirmando que desde esta teoría se pretende un estudio que incluya al colectivo como un todo no haciendo hincapié sobre el estudio individual de sus componentes (Cardenas & Rivera, 2004).

Desde la perspectiva sistémica los procesos no funcionan de forma aislada, ya que todos afectan la cadena de valor, la generación de conocimiento, e impactan al cliente. Mediante la aplicación de los indicadores se puede medir el efecto de su desempeño respecto a los objetivos de la organización (Gonzalez, 2009) (Zapata & Mirabal, 2018).

Por último, el componente organización para el análisis de las organizaciones se basa en las ventajas competitivas, la cual se logra cuando todas las funciones se articulan a la cadena de valor en busca de un desempeño óptimo frente a la competencia. Además, se puede decir que la calidad de un producto habla de la calidad de tal organización y es lo que se queda como referente ante el cliente, de allí que la importancia de la calidad radica en que una mínima deficiencia en esta ante los ojos cliente ¿cuántos clientes reales y potenciales eliminaría del portafolio de la organización? Por lo tanto, es menester cuidarla ya que es una variable sensible que afecta a toda marcha los objetivos de las organizaciones (Olmedo et al, 2005).

En palabras de Gonzalez, (2009) existen variaciones que se viven dentro de las organizaciones que no se perciben debido a lo diminutas que son pero que a futuro desatarán grandes cambios irregulares, no periódicos y es allí donde surge el caos. De acuerdo con la literatura es necesario crear espacios de caos para que el sistema evolucione, pero además los directivos deben promover este tipo de prácticas, lo cual les ayuda a ser más flexibles y estar en mejor condición de adaptarse ante los cambios imprevistos que surjan (Sutil & Miret, 2014).

En síntesis, las organizaciones desde esta perspectiva actúan como el conglomerado de componentes y elementos interdependientes con la necesidad de integrarse entre sí, en tal proceso de intercambio e interconexión los componentes se ven afectados de forma particular,

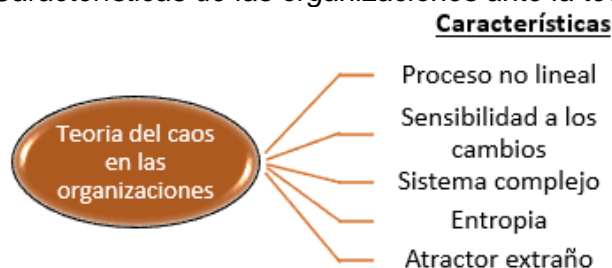
de igual modo la organización como un todo también se ve afectada. Además, que los sistemas complejos tienen normas que influyen sobre el mismo sistema, es decir, reglas que les da la oportunidad de adaptarse a los entornos cambiantes (Pidal, 2009).

Teoría del caos desde la vista de las organizaciones

Muchos son los factores internos y externos que intervienen en las organizaciones y generan situaciones en su interior, debido a lo cual se crea cierta incertidumbre en sus procesos, a veces afectando sus metas trazadas; ahora bien, en su interior los procesos tienen su propio comportamiento y que uno de ellos funcione bien necesariamente no da la oportunidad para asegurar que toda la empresa marcha bien, por resaltar alguno de esos factores que impide conseguir los objetivos se encuentran los intereses individuales de cada proceso, la falta de colaboración que impide compartir el conocimiento generado ante el resto de los procesos (Contreras & Holgado, 2020), (Cardenas & Rivera , 2004).

Figura 2

Características de las organizaciones ante la teoría del caos



Por otro lado, el aspecto de caos en las organizaciones se evidencia considerando las siguientes características: primeramente, este efecto surge sobre sistemas no lineales. La retroalimentación es una forma de saber si el proceso es lineal o no. Cualquier proceso al tener una descripción mediante ecuaciones no lineales le quita la condición de lineal y predecible, en la figura 2 se deja ver las características correspondientes a los procesos organizacionales y productivos desde la teoría del caos (Martinez, 2018).

Otra característica es sobre la sensibilidad del sistema frente a los pequeños cambios que surgen en su alrededor, es decir, ¿cuánto puede ser el efecto que le pueden producir a futuro?, por ejemplo, un mal comentario de sus servicios por parte de un cliente ¿qué alteraciones o qué repercusiones puede crear en los demás clientes de la organización?, ¿cuánto puede influir para que decidan no seguir siendo clientes? (Pidal, 2009).

Adicionalmente se encuentra la complejidad, viéndola como un atributo que impide que se estudie una situación en una de sus partes, antes se deben considerar todas para poderla comprender y llegar a una solución. Además, la entropía es un factor determinante para saber si se está en una situación caótica, es reconocer que los procesos están en desorden y que estos pueden llegar a un orden o equilibrio mediante un atractor extraño (Cardenas & Rivera, 2004).

El caos siempre va en dirección de lo que sucederá, no hace énfasis en lo que es actualmente en un sistema no de lo que en el permanecerá, lo desconocido es su fuerte y va causando efectos y estragos en el tiempo (Martinez , 2018) , (Zapata & Caldera , 2008) (Sutil & Miret, 2014), desde el caos se establecen patrones y orden a través de los cuales se ve estructuras erráticas y aleatorias que impiden su predicción en el tiempo el rol de los directivos es importante debido a que son los que aprovecharan las situaciones caóticas para encaminarlas al logro de los objetivos motivados por la innovación y el cambio de patrones de uso tradicional en las organizaciones (Pidal, 2009).

Comunicación en las organizaciones

La comunicación se puede considerar una herramienta básica con la capacidad de hacer fluir información entre los canales internos y externos dentro de una organización; es de utilidad porque permite flujo de la información, además de contribuir de manera influyente o como motivación a los miembros que integran la organización, la importancia y complejidad de la comunicación están dadas por la misma condición y es que su principio y fin son las personas (Contreras & Holgado, 2020).

La comunicación desata el proceso de cooperación entre los procesos, puede unir o disociar promoviendo una estructura sólida y estable de la organización o de forma contraria, sumado a lo anterior la comunicación y la eficiencia guardan una relación dentro de los procesos que integran una organización. La comunicación es una pieza clave que ayuda a la obtención de los objetivos en cuanto a productividad y eficiencia (Kreps, 1995).

Relación de la comunicación interna y externa

Si bien se identifican dos tipos de comunicación como ya se mencionó, ahora es necesario como conocer la relación entre estos reconociendo que son dependientes el uno con el otro es por ello por lo que debe existir una armonía y los dueños de procesos deben hacer buen uso y manejo de ambos canales, debido a que repercutir en sus resultados, aunque no sea de forma inmediata.

La comunicación externa es necesaria para que la organización tenga una participación en el entorno competitivo y la información adquirida por ese canal se debe transmitir de forma eficiente en su entorno interno para que este analice, interprete y ejecuta acciones según lo requerido y así poder dar las respuestas apropiadas. Es allí donde parte el reto de las organizaciones, lograr una comunicación efectiva desde la que se comprendan las necesidades y mediante una interpretación adecuada por los canales internos se transformen en especificaciones de procesos para ser ejecutadas y transformen en soluciones aceptadas porque las solicite, entiendas que en desde el entorno externo puede estar representado por cliente, proveedores, gobiernos, sociedad, y demás entidades asociadas, y en el interno por socios, colaboradores que a su vez se dividen en estratégicos o directivos, tácticos y operativos (Mateus, 2014), (Enrique, 2007).

La eficiencia e integración de los canales de comunicación interna será de utilidad para influir en el comportamiento del entorno exterior. De igual modo cuando el entorno exterior emita un movimiento la organización debe mover su fuerza interna para dar la mejor respuesta a este, en el caso de los clientes estar atentos a sus necesidades para ofrecer producto y servicios acordes, en el caso de los proveedores disponer de su cuerpo técnico para adaptar a sus procesos a los cambios de materias primas, en el caso del gobierno acogerse a las normativas legales, tributarias, fiscales que este interponga (Correa, 2014).

La comunicación eficiente y coordinación de actividades entre las partes donde se incluya el proceso de retroalimentación les permitirá tener un mejor desempeño a nivel del sistema en general. Los canales de comunicación interna y externa trabajan de forma colaborativa y operan como orquesta para cumplir los objetivos de la organización (Contreras & Holgado, 2020).

Kreps, 1995 propone el siguiente modelo integrador de los canales de comunicación interna y externa en las organizaciones ver figura 3. En el que se deja ver como la integración de los canales contribuyen a la estabilidad y a la innovación de la organización. Es allí donde las intervenciones externas mediante pequeños cambios repercuten en la organización llevando

a un caos pertinente, que luego la ayudara alcanzar la estabilidad, dicha estabilidad se logra una vez se adapte al cambio en sus procesos internos.

Figura 3

Modelo integrador de las organizaciones



En síntesis, es de gran importancia el estudio de la relación entre la comunicación interna y externa de las organizaciones ya que la secuencia de información errónea además fuera contexto y del tiempo desatan una serie de efectos negativos en los procesos en el tiempo afectando la eficiencia de estos y por ende de la estabilidad y sostenibilidad de la organización.

Importancia de la retroalimentación en los procesos organizacionales

La retroalimentación dentro del contexto de la comunicación organizacional es la respuesta obtenida luego de emitir una información, es decir, comunica la reacción de quien recibe el mensaje. La retroalimentación al permitir conocer la opinión del receptor da la oportunidad de acuerdo con el caso tomar acciones de mejora o seguir con los planes ya estimados haciendo el proceso comunicativo eficiente con repercusión en los demás procesos una vez se obstruye este flujo los procesos quedan aislados y los objetivos no se logran de forma eficiente ni en tiempo ni en forma (Leon, 1982), (Kreps, 1995).

Aclarar y nivelar aun punto que se comprenda el mensaje emitido da una mejor experiencia en los procesos, además incentiva a la cooperación entre las partes interesadas por ello la necesidad de fomentar la retroalimentación entre los canales de comunicación. (Kreps, 1995).

Lograr la interacción de los actores en un flujo de información complejifica el proceso de comunicación eficiente, debido a que al crecimiento de las interacciones esperadas a media que el grupo crece en cantidad de integrantes tal y como publica Kreps, (1995) en la siguiente ilustración donde se representa el número de interacciones esperadas por número de personas a las que se emite la información, es por ello necesario contar con las herramientas de comunicación adecuadas para atender a todas o en su mayoría a las interacciones o retroalimentaciones recibidas. Ver figura 4.

Figura 4***Modelo integrador de las organizaciones***

Tamaño del grupo	Interacciones
2	2
3	9
4	28
5	75
6	186
7	441
8	1.056

Fuente: (Kreps, 1995)

En esencia lo anterior es lo que permite sustentar el proceso de retroalimentación como un proceso complejo, ya que las respuestas recibidas crecen de manera exponencial a medida que número de integrantes de un sistema incrementa. Ahora bien, no todas las respuestas obtenidas serán a favor y es allí donde está el reto de la organización para comprenderla y adaptarlas a su estructura en pos de la mejora de sus procesos, pero sin dudas en el camino repercutirán chocando con lo ya establecido obligándolos a salir de su zona de confort (Kreps, 1995).

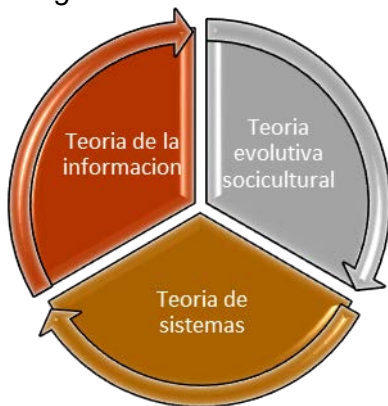
En consecuencia, no siempre la disposición de los recursos es suficiente si no logran procesos de comunicación y cooperación que apunten al logro de los objetivos las interacciones de los grupos son de relevancia en los procesos ellos son los que aportan mediante su experiencia para la resolución de problemas que no se pueden gestionar de forma independiente por los individuos, lograr un consenso sobre los valiosos aportes es uno de los retos a los que se enfrentan las organizaciones, si no saben manejar el tema tomando decisiones equivocadas sesgando a una pequeña población e ignorando las interacciones de los demás grupos puede ser nefasto para las compañías.

Modelo de organización Weick

Desde esta teoría se propone la resolución de problemas de manera conjunta actuando de forma cooperativa para analizar problemas complejos y proponer estrategias que tengan impacto positivo a nivel individual y grupal. Además, se sostiene que las organizaciones no existen, establece que solo están en proceso de existencia mediante el flujo continuo de las operaciones humanas de forma organizada y que es a través de la comunicación que se mantiene tal continuidad (Kreps, 1995), (Leon, 1982).

Esta teoría está basada en la teoría evolutiva sociocultural, la teoría de la información y la teoría de sistemas tal y como se evidencia en la figura 5, en síntesis, el modelo de Weick extrae y combina lo más importante de las teorías mencionadas. A continuación, se define de manera muy breve cada teoría integrada:

La teoría evolutiva sociocultural describe los procesos mediante la adaptación a los cambios del entorno social y cultural. Esta teoría establece que los procesos claves que se interrelacionan son de variación, selección y retención de innovaciones del comportamiento social.

Figura 5*Integración de teorías en el modelo de Weik*

La teoría de información se ocupa del estudio de la eficiencia de la transmisión de mensajes. Esta teoría busca eliminar la distorsión de la información entre la fuente y el receptor aumentando la veracidad de la transferencia del mensaje.

Y la teoría de sistemas, la cual intenta explicar complejos procesos de organización con una estructura de análisis flexible. El comportamiento de cualquier elemento del sistema influirá sobre el desempeño del resto, por lo cual desde la teoría de sistema se debe ver desde el todo y no desde uno o varios de sus componentes.

Efecto de la comunicación en la eficiencia de los procesos

Mediante el uso de un proceso de comunicación eficiente en la organización considerando sus actores internos y externos permite facilitar instrucciones a las fuerzas de trabajo y a los directores recolectar información para la planificación en general. (Kreps, 1995).

DISCUSIÓN

Desde el punto de vista de la bibliografía consultada, se concluye que el estudio de las organizaciones como entes se deben realizar bajo un enfoque sistémico, que permita hacer una evaluación desde sus distintos ángulos tanto internos como externos, además se considera que para los tiempos actuales la teoría de los sistemas por si sola se queda corta y por lo cual es menester el estudio y aceptación de la teoría del caos y la complejidad como complementos de la misma, ya que esta última más allá de basarse en los subsistemas, tiene presente las interacciones que surgen entre los componentes y su relación con el sistema que se estudia, mantiene un carácter no lineal, autoorganizado, complejo, con muchas conexiones y pequeños cambios que proporcionan consecuencias desmedidas.

Autores clásicos como Nonaka sostienen que tanto el caos como el desorden son rasgos intrínsecos de las organizaciones, y las alteraciones del entorno son el medio para llegar al cambio y evolución de un sistema, es decir, escenarios de nuevas creaciones en las organizaciones. También se sustenta en la literatura que las planificaciones a largo plazo no son las más adecuadas debido a que restan flexibilidad a los procesos y de igual forma la oportunidad de actuar ante el caos de forma rápida, es menester integrar el caos como un requerimiento elemental para administrar los procesos en las organizaciones.

Es pertinente manifestar que la mayoría de las organizaciones no logran sus metas en el tiempo que inicialmente se propone, debido a que omiten o pasan por alto esas pequeñas variables no lineales como la comunicación, retroalimentación e integración de sus actores, los cuales crean efectos relevantes en sus procesos, no considerar el caos y el análisis sistémico es una problemática que les impide acercarse a la eficiencia que desean, hacer un análisis de las partes y proponer estrategias aisladas es un camino errado que no permite avanzar hacia lo que desean aun teniendo todos los recursos para hacerlo.

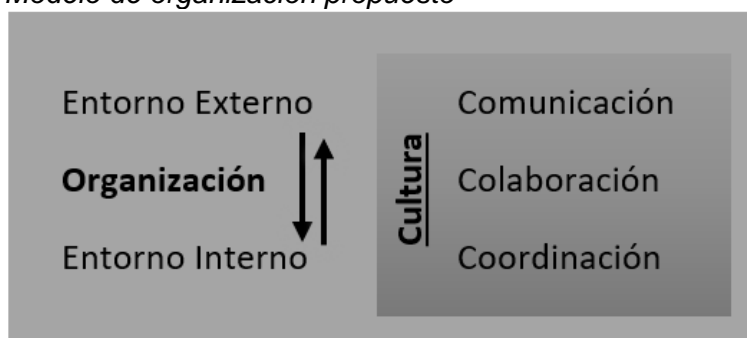
El caos es un medio necesario que bien dirigido permite a las organizaciones tener un mejor desempeño, ya que mediante este la organización se prepara para hacer una mejor gestión a raíz de los cambios inesperados que surgen en el turbulento entorno en que se desenvuelve.

Las investigaciones consultadas coinciden en que la comunicación es una herramienta propia de la complejidad que incide favorablemente sobre las tasas de desempeño laboral y organizacional, aunque algunos autores consideran que es insuficiente para evaluar la eficiencia total de la organización. La calidad del proceso de comunicación puede servir para evaluar la eficiencia de los procesos productivos, sumado a lo anterior, la satisfacción de los miembros ante sentirse integrados y como parte activa del sistema logran tener un compromiso y lealtad hacia la eficiencia de sus labores, favoreciendo la eficiencia de los procesos que llevan a cabo.

En síntesis, una buena gestión basada en un ambiente de caos ligada a un proceso de comunicación eficiente, en el que exista un canal de retroalimentación transparente y la relación eficiente con los supervisores o líderes de áreas se relacionan de forma directa con el clima laboral contribuyendo a obtener resultados de calidad en los procesos, repercutiendo sobre la eficiencia de estos desde la comprensión de las complejidades que representan los procesos en las organizaciones, también apuntan a tener una sólida cultura organizacional desde la cooperación, comunicación y coordinación de las áreas internas y externas de la compañía, tal y como se representa en el modelo representado en la figura 6, con los elementos señalados se logra tener presencia ante un mundo caótico capaz de llevar a las organizaciones a entornos evolutivos a su favor haciéndoles cumplir las metas y objetivos que se tracen haciendo un mejor aprovechamiento de los recursos que dispone principalmente el factor humano.

Figura 6

Modelo de organización propuesto



Fuente: propia

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brafman, O., & Pollack, J. (2014). *The Chaos Imperative – How Change and Disruption Increase Innovation, Effectiveness, and Success*. ("CBODN - OD Book Discussion SIG") New York: Crown Business.
- Cardenas , M., & Rivera , J. (2004). "La teoría de la complejidad y su influencia en la escuela." ("Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias - Redalyc") Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales, 131-141.
- Contreras , A., & Holgado, J. (2020). *Gestión de Recursos Humanos en entornos complejos y turbulentos. Aplicación de la Teoría del Caos a la Gestión Empresarial*. ("Gestión de recursos humanos en entornos complejos y turbulentos ... - UAM") Universidad Autonoma de Madrid.
- Correa, L. (2014). *Comunicación al servicio de la generacion de buenas practicas laboales que se extienden a buenas practicas ciudadanas*. Medellin: Convenio Universidad Católica del Norte y Universidad San Buenaventura.
- Enrique, A. (2007). *La comunicacion empresarial en situaciones de crisis - Estudio de caso: La crisis de Fontaneda*. Barcelona: Unversidad Autonoma de Barcelona.
- García , A. (2016). "Creación, conversión, facilitación y espacios del conocimiento: las aportaciones de Ikujiro Nonaka a la teoría organizacional." ("Creación, conversión, facilitación y espacios del conocimiento: las ...") *Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, 73 - 88.
- Gleick, J. (1987). *Chaos Making a New Science*. New York: Viking Penguin Inc.
- Gonzalez, J. (2009). *La teoria de la complejidad*. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. Sistema de Información Científica, 243 - 245.
- Kreps, G. (1995). *La comunicación en las organizaciones*. Wilninton, Delaware, USA: Addison Wesley Iberoamericana.
- Leon , B. (1982). *Un modelo de eficacia organizacional*. Cuadernos de administración, 3 - 24.
- Martinez , C. (2018). *Teoria del caos y estrategia empresarial*. Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Universidad de Nariño, 204 - 214.
- Mateus, A. (2014). *La comunicación en las teorías de las organizaciones. El cruzar del siglo XX y la revolución de las nuevas tecnologías. Una visión histórica*. *Historia y Comunicación Social*, 195-210.
- Olmedo, E., Garcia, J., & Mateos, R. (2005). "De la linealidad a la complejidad: hacia un nuevo paradigma." ("De la linealidad a la complejidad: hacia un nuevo paradigma - Academia.edu") *Cuadernos de Estudios Empresariales*, 73 -92.
- Pidal, M. (2009). *La tgeoria del caos en las organizaciones*. Cuadernos unimetanos, 29 - 33.
- Salazar, O. (2017). "Mirada de la gestión moderna desde la teoría del caos y la transdisciplina." ("(PDF) MIRADA DE LA GESTIÓN MODERNA DESDE LA TEORÍA DEL CAOS Y LA ...") *Universidad & Empresa*, 137 - 161.
- Sutil, L., & Miret, M. (2014). *Neurociencia y caos en la gestión organizacional*. *Revista Internacional de Economía y Gestión de las Organizaciones*.
- Torres, J. (2016). "Construcción de significado como paradigma de la teoría de la organización: proceso de internacionalización de una organización universitaria." ("Construcción de significado como paradigma de la teoría de la ...") Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.
- Zapata , G., & Caldera , J. (2008). "La complejidad de las organizaciones: aproximación a un modelo teórico." ("La complejidad de las organizaciones: aproximación a un ... - SciELO") *Revista de Ciencias Sociales*. Scielo.
- Zapata , G., Miralba, A., & Canet, M. (2015). *El entorno de la organizacion: un estudio de sus tipologias y su vinvulacion con la percepción directiva y el diseño organizativo*. ("El Entorno de la Organización: Un Estudio de sus Tipologías y su ...") *Ciencia y sociedad*, 785 - 822.
-

Zapata, G., & Mirabal , A. (2018). "Capacidades Dinámicas de la Organización: Revisión de la Literatura y un Modelo propuesto." ("Capacidades Dinámicas de la Organización: Revisión de la Literatura y ...") Redalyc.