

La teoría del caos y la gerencia desde la complejidad

Isaac BRACHO NAVARRO*, Helder CARABALLO*, José Iván ARDILA*

Universidad Rafael Belloso Chacín
isaacbracho@gmail.com

A manera de introducción

El estudio de la teoría del caos deja ver que el mundo científico ha dejado de ser parcelas de conocimiento para dar paso a las concepciones multidisciplinaria e interdisciplinaria, como muestra la raíz de la teoría del caos que se inicia en el campo de las matemáticas y biología entre otros.

Actualmente, esta teoría es aplicable en el mundo gerencial, específicamente en las organizaciones. Sin duda, su aplicabilidad en el mundo organizacional se convierte en una temática atractiva para lograr el éxito en estos momentos de crisis, donde se tienen que ajustar rápidamente las organizaciones a cambios impredecibles del mercado y la demanda, para no desaparecer en el intento que se está viviendo en Latinoamérica y el Caribe; realidades estas llenas de dinámicas y revoluciones constantes en su pensamiento y accionar.

La teoría del caos viene a convertirse en una alternativa para direccionar las estrategias gerenciales de las organizaciones y realizar los ajustes requeridos para superar los límites y problemática implícitas del comportamiento humano.

Aproximidad a la teoría del caos y la gerencia desde la complejidad

La discusión inicial sobre un tema que trata las organizaciones y la teoría del caos, se inicia en definir los elementos a partir de los cuales se realiza el

* Participantes en el Doctorado de Ciencias Gerenciales de la Universidad Privada "Rafael Belloso Chacín"

análisis, por lo tanto el ejercicio consiste en definir que es la organización. Este tema de la organización es una acción, ejercida por seres, hombres, quienes demandan de un sistema gestión, administración y organización. Resulta evidente que se habla de una empresa. Tal como define Oxford Dictionaries:

...la empresa demanda cambios en los sistemas de gestión, administración y organización... y es... Grupo de personas y medios organizados con un fin determinado...una organización empresarial; ingresó en Amnistía Internacional porque se identificaba plenamente con las ideas de la organización(<http://www.oxforddictionaries.com/es>).

Se puede afirmar, entonces, que las organizaciones son estructuras integradas socialmente, las cuales han sido ideadas para lograr trazar un plan que conduzca a metas por medio de la gestión que realizan los organismos humanos o de la gestión del talento humano. Están integradas por sistemas de interrelaciones que cumplen funciones especializadas, a través de convenios sistemáticos entre personas, quienes intentan para lograr algún propósito específico. La misma funciona mediante normas y bases de datos que han sido dispuestas para estos propósitos.

Resulta importante también destacar que las características de la organización en cada caso particular, van a determinar la forma de asumir internamente y externamente las relaciones de funcionamiento. Por ejemplo el grado de formalización, el tipo de reglas, la cultura organizativa, las conductas que se generan, las consecuencias en el ambiente, de acuerdo al tipo de bienes, o a la producción que se plantean, el tipo de tecnología que usan, la forma de crear, producir y transmitir conocimientos y por supuesto el ejercicio de la creatividad generado en la originalidad del pensamiento de su talento humano.

En algunos casos la finalidad es el lucro, en otros casos con fines administrativos, de servicios, públicos o privados, o sin fines de lucro. Lo que sí es cierto es que toda organización necesita una estructura planeada que intenta de manera deliberada establecer un patrón de relaciones entre sus componentes, el que conducirá al logro eficaz del objetivo. El estilo de su relación entre patrón y recursos estará determinado por esa estructura.

La localización y el tamaño de la organización, también definirá el estilo de la misma, pues estos dos factores aplican para determinar la forma de interrelación entre las personas. Sea local o regional, nacional o internacional, la actitud del personal para enfrentar los cambios, tiene dos vertientes: rígido o flexible y la toma de decisiones podrá ser centralizada ó descentralizada.

Estos detalles que parecen sencillos, determinan como se ingresa y como se enfrenta para obtener los mejores resultados dentro de la organización, en una meta propuesta (http://www.exeedu.com/publishing.cl/strategy_manag_bus_rev/2012/Vol3/Nro1/1-SM18-11-full.pdf).

En la actualidad, la diversidad de situaciones que viven los mercados así como los cambios frecuentes de las condiciones en general, exigen de las organizaciones estar preparadas para cualquier situación. Por lo que se encuentra en la Teoría del Caos una manera o ruta que permite enfrentar el reto desde una nueva perspectiva del estudio de las organizaciones.

Para definir esta moderna Teoría del caos es necesario partir de la denominación de la rama de las matemáticas, la física y otras ciencias que afirman que trata ciertos tipos de sistemas dinámicos muy sensibles a las variaciones en las condiciones iniciales. La teoría, en su máxima expresión, representa las estructuras disipativas, conocida también como teoría del caos, tiene como principal representante al químico belga Ilya Prigogine, y plantea que el mundo no sigue estrictamente el modelo del reloj, previsible y determinado, sino que tiene aspectos caóticos.

El observador no es quien crea la inestabilidad o la imprevisibilidad con su ignorancia: ellas existen de por sí, y un ejemplo típico el clima. Los procesos de la realidad dependen de un enorme conjunto de circunstancias inciertas, que determinan por ejemplo que cualquier pequeña variación en un punto del planeta, que genere en los próximos días o semanas un efecto considerable en el otro extremo de la tierra. En principio, las relaciones entre causas y efectos pueden examinarse desde dos puntos de vista: cualitativo y cuantitativo. Desde la primera perspectiva, las relaciones causa-efecto pueden ser concebidas de varias maneras, pues bien los efectos resultantes no vuelven a ejercer influencia sobre sus causas originales; según esta concepción, no habría ni causas ni efectos: cada acontecimiento ocurriría al azar e independientemente de los otros.

La teoría del caos, en la medida en que considera que existen procesos aleatorios, pero en la medida en que dice que ciertos otros procesos no son caóticos sino ordenados, sostiene que sí, que existen vínculos causales. Genera también la relación Causas pequeñas, grandes efectos. El sentido común prescribe una cierta proporción entre la causa y el efecto: una fuerza pequeña produce un movimiento pequeño, y una fuerza grande, un gran desplazamiento. El psicoanálisis invoca la misma idea para justificar la idea de que una

terapia breve produce pequeños cambios, y de que un tratamiento prolongado genera cambios más importantes.

Sin embargo, ciertas experiencias cotidianas y determinados planteos científicos nos obligan a considerar la posibilidad de algunas excepciones de aquellas impresiones subjetivas que habitan nuestra mente de físicos o psicólogos aficionados, tan acostumbrada a transitar la siempre útil, pero también la siempre peligrosa navaja de Occam, que todo lo simplifica. Otro efecto es el Efecto gota de agua: Si agregamos una simple gota de agua al líquido contenido en un recipiente, este se derrama produciendo un efecto catastrófico sobre nuestros zapatos. Una gota más que agreguemos en la tortura china de la gota de agua que horada la piedra, producirá la insania de quien la recibe.

Una simple interpretación más, como al pasar, puede producir en el paciente un notable efecto de insight, en comparación con la aparente ni-miedad de lo interpretado. Desde una lógica dialéctica, el efecto gota de agua es el producto de una acumulación cuantitativa que desemboca en un salto cualitativo. Igualmente, efecto interacción experimental: Descrito en algunos diseños experimentales, donde la acción conjunta de dos variables, lejos de producir un simple efecto sumativo, pueden generar un efecto inesperadamente mayor (o menor). Podría seguir estableciendo aquí formas de percepción del entorno desde la teoría del caos como por ejemplo el efecto mariposa, el efecto invernadero, la creación literaria, entre otros, todas son formas de percibir el mundo y de enfrentarnos a un sistema organizado.

En síntesis, surgen varias preguntas, ante los actuales retos de las ciencias administrativas, la sociología, la antropología y la gerencia, es posible asumiendo las perspectivas de la teoría del caos, ¿explicar y resolver los retos de las organizaciones actuales? ¿Se puede interpretar que una estrategia fundamentada en el caos puede brindar mayor radio de acción y libertad a la creatividad y originalidad del talento humano para enfrentar la crisis de una organización?,

¿Es posible que la teoría del caos nos acerque a respuestas más conscientes y apegadas a la realidad y las necesidades de la sociedad en la actualidad?

En conclusión, el estudio que planteo consiste precisamente en dilucidar la opción que ofrece la teoría del caos a las organizaciones, por ahora son solo interrogantes que avanzan hacia la observación y la reflexión de esta realidad.

Teoría del caos y organizaciones

El caos se define como una condición de gran desorden y confusión en el campo científico el caos está asociada a la física, matemática a estados aperiódicos de comportamiento no predecible.

Pues bien, en tiempos pasados, es decir a finales del siglo XIX, Poincaré descubrió que ciertos sistemas mecánicos cuya evolución estaba gobernada por ecuaciones no lineales, se convertían en caóticos. Por lo que en los últimos años los científicos y los expertos del campo social (físicos, biólogos, matemáticos y economistas entre otros) han asumido otra manera de entender el crecimiento de la complejidad llamada Caos, donde se encuentra una vía de encontrar patrones donde se observan comportamientos erráticos y aleatorios

La teoría del caos en su origen se desarrolla en el campo de la física (dinámica de fluidos) y de las matemáticas con el descubrimiento de fenómenos dinámicos no lineales cuyo comportamiento parecía aleatorio, aun cuando estaban determinados por leyes precisas; es decir, sistemas dinámicos no lineales que se comportan de manera impredecible y caótica (Pidal,2009:30).

Pues bien, los expertos llaman caóticos aquellos movimientos no aleatorios complejos que muestran una expansión muy rápida de errores, lo que impide encontrar la tasa de crecimiento y por lo tanto inhiben la posibilidad de ser predecibles en el tiempo. Ahora bien, el término complejidad es una forma de comportamiento, un conjunto de características identificables en la mayoría de los sistemas de la naturaleza incluyendo a las organizaciones. Un sistema complejo tiene reglas naturales que influyen su comportamiento y reglas complejas que le permiten funcionar en ambientes turbulentos (Dolan, 2003).

Es así como en las organizaciones, la teoría del caos explica cómo situaciones de cambios rápidos, requieren soluciones creativas y las soluciones no responden a respuestas estandarizadas, dentro del caos, donde los grandes cambios tienen lugar la gerencia está obligada a saber cómo guiar la dinámica caótica para alcanzar los objetivos deseados (Dolan 2003). Fuera del enfoque del caos la gerencia pone su atención sobre el control, el orden y los hechos previsibles. Es decir, en la gerencia los eventos no controlables, el desorden, la incertidumbre son considerados adversos a la noción de organización, por lo tanto deben ser eliminados de la empresa. Frente a este enfoque, nos afirma Nonaka (1988), el caos y el desorden son propiedades intrínsecas a la orga-

nización ante las cuales luchan los directivos, pero a su vez son realmente oportunidades de creación. Es decir, una organización manejada en forma caótica, estará en un estado de revolución permanente, recibirá de buen agrado la inestabilidad y creará la crisis como medio para trascender sus límites.

A diferencia del enfoque de orden, control y previsión, la teoría del caos sugiere que los acontecimientos son impredecibles, que las irregularidades son una propiedad fundamental de las organizaciones, donde pequeñas perturbaciones pueden tener grandes efectos. Por lo tanto, los gerentes no pueden basarse en sistemas, reglas y procedimientos sino que deben prepararse para adaptarse a lo nuevo de manera continua y atrapar oportunidades en todas partes (Pidal, Ob Cit ,30-31).

En este sentido la teoría del caos expresa una cultura organizacional flexible ante el crecimiento y el cambio, en lugar de una cultura organizacional opuesta al cambio para mantener el statu quo. Por tal motivo, la cultura de una organización debe enfocarse en la búsqueda de nuevas ideas y en adaptarse a los elementos de cambio no predecible:” Esta nueva cultura serviría para proteger la supervivencia de la organización bajo los cambios que depara el futuro no predecible del negocio” (Ibíd: 31).

Por lo tanto, la teoría del caos explica el abandono de la estabilidad y el control, por la innovación; un equilibrio prolongado sería precursor del desastre. Por otro lado, la teoría del caos aseguraría el fortalecimiento de la organización por corrientes continuas que la mantengan activa y alerta, es decir la auto-renovación de una organización debe ser mirada como un proceso de disolución del orden existente para crear uno nuevo (Nonaka, 1988).

En síntesis, la organización debe mantener condiciones de inestabilidad para crear caos o fluctuación, lo que ampliaría la creación de información deseada para organizarse ella misma. Dando paso a la fluctuación para proceder a la cooperación en la organización con el fin de resolver sus discrepancias y formar un nuevo orden.

Reflexiones sobre la teoría del caos

La realidad latinoamericana a nivel de sus organizaciones tienen un carácter importante y diferente a otras realidades, en esta realidad las organizaciones se caracterizan por el control y el orden para lograr sus objetivos, revisando constantemente las actuaciones de las personas que están involucradas en la producción y en la prestación de un servicio determinado.

Las organizaciones a pesar de sus esfuerzos e inversión de recursos económicos no escapan de situaciones de caos; que si no son atendidos de manera proactiva puede ocasionar situaciones graves:

El hecho de vernos acorralados en un medio ambiente complejo caracterizado por el desorden, cada vez más demandante, exige de las organizaciones un despliegue cuantioso de recursos y acciones, que si no son realizados inteligentemente pueden llevar a complicar aún más el escenario presente (Cornejo, 2004: 2).

Actualmente, Latinoamérica ha entrado en una época de aceleración histórica política-económica y social que inciden en el contexto gerencial, apareciendo el caos como variable permanente y reflejo de lo social en las organizaciones, donde los gerentes deben ajustarse a las crisis para encontrar alternativa de desarrollo gerencial, mejorar y aumentar la calidad del producto o del servicio prestado según sea el caso.

Es posible ver a la teoría del caos como una alternativa de desarrollo, que emerge naturalmente de las personas sin buscarla porque es implícito del comportamiento humano originando conflicto. Es una teoría que no contrarresta lo natural del humano, por el contrario busca lo positivo de las dialécticas implícitas que se van presentando a lo largo de los procesos gerenciales dando respuesta asertiva a las situaciones que emergen.

Algunos expertos plantean que toda organización debe mantener condiciones de inestabilidad para crear caos con el objetivo de ampliar la creación de información deseada para organizarse ella misma, dar a re-inventarse y resolver sus discrepancias y avanzar hacia un nuevo orden.

Esta teoría, la del caos, tal vez por su esencia, se adapta a la realidad latinoamericana y a su proceso histórico no lineal, sino contradictorio, que se inició en 1492 cuando Europa irrumpe en la dinámica del continente americano, pues así somos una cultura llena y sumergida en contantes cambios en el ámbito político-social-económico.

Conclusiones

El caos son sin duda propiedades intrínsecas de las organización, y a la vez las perturbaciones que sufren las organizaciones son realmente oportunidades pueden convertirse en oportunidades de creación.

Una organización manejada en forma “caótica”, estará en un estado de cambios y revolución permanente, pues bien en buen grado la inestabilidad

posibilitará de manera proactiva un medio para trascender los límites organizacionales. Pues bien, la auto-organización y el re-inventarse puede abrir perspectiva de cooperación dentro de la organización para formar un nuevo orden para la creación continua del orden.

Este nuevo orden producto del caos puede proveer el contexto apropiado para desarrollar y difundir un conocimiento que no se tenía. Con esta teoría del caos se adquiere una creatividad para adaptarse a los cambios del ambiente y comprometerse con el aprendizaje, de manera de movilizar el talento y la experiencia del personal de la organización con el propósito de crear nuevas oportunidades de expansión y crecimiento.

En definitiva, hay que entender la teoría del caos no como una coyuntura negativa y peyorativa, por el contrario verla y aplicarlas en las organizaciones como una visión hegeliana (Tesis-antítesis-síntesis) que se ajusta a nuestra identidad histórica de cambios constantes. Retomando a Hegel dijo que el desarrollo histórico se regía por el eterno paso en tres etapas: tesis, antítesis, síntesis. Es así...Alguien formulaba una idea, ésta era seguida por todos y se establecía una era. Luego otro sujeto y su grupo pugnaban contra esa idea (tesis), hecha era, y surgía la guerra (antítesis). Tras la lucha ambas posturas se fundían en una creando algo totalmente nuevo, ésta es la síntesis. La síntesis se convertía entonces tesis y el proceso iniciaba de nuevo.

Referencias

Bibliográficas

- CAZAU, Pablo (1991). *Introducción a la Investigación en Ciencias Sociales*. Buenos Aires: Rundinguskín Editores. Buenos Aires.
- CORNEJO, Alfonso (2004). *Complejidad y Caos: Administración del siglo XXI*. México: Siglo XXI.
- DOLAN, S.L, GARCIA, S, AUERBACH, A. (2003): *Understanding and Managing Chaos in Organisations*, **International Journal of Management**, Vol. 20.
- NONAKA, Ikujiro. (1988): *Creating Organizational Order Out of Chaos: Self-Renewal in Japanese Firms*. **California Management Review**, Vol. 30 Issue 3.
- ROMERO, Roberto. (1992). *Grupo, Objeto y Teoría*. Volumen 2. Buenos Aires: Aique.

PIDAL, María. (2009.). La Teoría del Caos en las organizaciones. Caracas: Edit., Coordinación de Programas de Post-gradós.

Electrónicas

<http://www.oxforddictionaries.com/es>.

http://www.exeedu.com/publishing.cl/strategy_manag_bus_rev/2012/Vol3/Nro1/1-SM18-11-full.pdf

<http://jesuscasique.blogspot.com/2011/07/teoria-del-caos.html>

JR Zaratiegui - Economía industrial, 1999 - dialnet.unirioja.es

<http://encolombia.com/medicina/psiquiatria-salud-mental/azar-determinista/psicoanalisis-determinismo/>

http://www.antroposmoderno.com/antro-version-imprimir.php?id_articulo=152

http://galeon.com/pcazau/artfis_caos.htm

<https://www.google.co.ve/search?q=teorias+del+caos+en+las+organizaciones> <https://atreveteapensarr.wordpress.com/2011/02/10/tesis-sintesis-antitesis/>