

L. Douglas Kiel, *Managing Chaos and Complexity in Government. A New Paradigm for Managing Change, Innovation and Organizational Renewal*, San Francisco, Jossey-Bass, 1994

David Arellano Gault

Durante los años recientes hemos asistido a la aceptación generalizada de la complejidad irreversible en las esferas de las ciencias naturales y sociales. Los esfuerzos cada vez más sistemáticos, auxiliados por elaboradas técnicas informáticas, no pudieron cumplir la promesa de un mundo previsible, progresivamente controlable y donde la planeación se convertía en la técnica de acción social más importante. Por el contrario, las técnicas informáticas fueron descubriendo que la realidad era intrínsecamente compleja e impredecible, incontrolable.

Este proceso de redescubrimiento de la complejidad ha sido formalizado por las ciencias naturales, sobre todo en los estudios acerca de la termodinámica y de las matemáticas no lineales. Y a partir de esta revisión de supuestos y axiomas científicos ha aparecido una pléyade de revisiones paradigmáticas y metodológicas diversas.

Dentro de esta gama de revisio-

nes, encontramos las ideas de auto-organización, los análisis de catástrofes, el debate sobre la posmodernidad, las "ciencias" de la complejidad y la teoría del caos, entre otras.

La teoría del caos surge a la par que los descubrimientos de Lorentz sobre la impredecibilidad natural de las corrientes climatológicas y de las investigaciones del premio Nobel Ilya Prigogine acerca del orden surgido del caos de la termodinámica.

A partir de la utilización de ecuaciones no lineales, la teoría del caos señala que en sistemas complejos se dan tres condiciones:

1) Tendencia al caos, entendiéndolo como el resultado de la interacción de sistemas sustentados en dinámicas impredecibles, aparentemente aleatorias. Ante la cantidad considerable de flujos que lo afectan, los sistemas complejos pasan por periodos en que la impredecibilidad del comportamiento es su principal característica.

2) Tendencia del comportamiento del sistema a caer en atractores. Este caos en el comportamiento puede, a cierto nivel, verse atraído por un orden complejo de mayor nivel. El caos puede conducir al orden.

3) Supersensibilidad a las condiciones iniciales. Los sistemas complejos son afectados por determinadas variaciones que aun siendo despreciables, ante la complejidad del sistema, impulsan hacia procesos de caos. Esto es conocido como el "efecto mariposa".

Estos descubrimientos han permitido la observación de los fenómenos desde un ángulo particularmente distinto. El caos, en vez de ser una amenaza, es una condición de renovación y rediseño de los sistemas. Pese a ser indestructible (todo sistema complejo necesaria e inevitablemente se verá afectado por el caos y sus condiciones) es posible comprender el caos y aprovecharlo en circunstancias determinadas.

Entre los ámbitos científicos que mayormente han aplicado este paradigma se encuentran el estudio de los climas y de los comportamientos de la materia ante el calor. Sin embargo, en las ciencias sociales esto también está siendo objeto de experimentación.

Para el caso de la gestión pública, comienzan a surgir los instrumentos pertinentes de las aplicaciones posibles de la teoría del caos.

El libro de Douglas Kiel, catedrático de la Universidad de Texas en Dallas, desarrolla los argumentos básicos de la teoría del caos y su posible aplicación en la gestión pública. Se

concentra en combatir las ideas tradicionales de la administración pública respecto al orden burocrático.

La visión tradicional de la gestión pública se ha basado en una perspectiva del mundo cuya dinámica se sustenta en el cambio incremental y estable. El cambio, el desorden, la variación y la inestabilidad son vistos como disfuncionales y son atacados en consecuencia.

Sin embargo, es fácil constatar que con frecuencia los objetivos planteados en las acciones gubernamentales rara vez llegan a cumplirse. Las evaluaciones realizadas ponen en evidencia continuamente los resultados no deseados de la acción, los errores cometidos y la interacción de diversos actores que al final encausaron el proceso hacia un lugar distinto. Entonces la visión del orden sistemático se orientaba a acusar los errores, contabilizar lo no observado y proponer una planeación más adecuada. Y el círculo volvía a repetirse.

Según Kiel, la teoría del caos aplicada a la gestión pública diagnóstica y propone muy diferentes cosas. Para empezar, la inestabilidad y las consecuencias no deseadas se consideran como naturales, como lógicas ante una realidad dinámica muy compleja. De acuerdo con esto, los procesos caóticos pueden estar expresando algo diferente que el simple fracaso; tal vez la transición hacia un orden de nivel mayor, no controlable por los sistemas humanos. El cambio no se realiza paulatinamente sino a través de procesos caóticos y de inestabilidad.

Estudiar el cambio en procesos de gestión pública, siguiendo a Kiel,

requiere de la comprensión de que los sistemas sociales, como lo es el burocrático, combinan de manera dinámica dos lógicas: los campos de acción (característica y forma de los espacios donde la acción se lleva a cabo) y de las reglas para guiar la acción (políticas, procesos de trabajo, comportamientos y actitudes). La interacción de estos dos procesos a la luz de las afectaciones sufridas por el ambiente externo, permiten guiar los cambios de dirección en las acciones de los actores organizacionales.

La teoría del caos propone una forma alternativa de estudiar los procesos, destacando la forma intrincada y los efectos no previstos de las interacciones.

En el libro se analiza el caso de los tiempos y costos de las actividades de una agencia gubernamental, y estudia los atractores y los procesos de caos y dinámica no lineal que se pueden encontrar en estos datos. Éste es un ejemplo de la aplicación de la teoría del caos en la gestión pública. La conclusión que obtiene Kiel en este caso, es que cada organización genera un orden particular, por tanto, las experiencias y las consecuencias no son generalizables. El caso estudiado, según Kiel, permite entender que los elementos caóticos de las acciones de los empleados gubernamentales no son controlables, pero sí se pueden comprender con objeto de encontrar los procesos críticos de la acción de las organizaciones, y generar ideas para realizar cambios e implementar nuevos procesos que puedan manejar de manera más eficiente la complejidad.

Por consiguiente, los adminis-

tradores públicos deben considerar la variación en los sistemas no como una amenaza sino como un estímulo potencial para el cambio positivo. La inestabilidad en las organizaciones, dice Kiel, no necesita ser considerada ya como un peligro a evitar sino más bien la base del estudio del cambio dinámico en respuesta a los tiempos cambiantes.

Los estudios de dinámica no lineal (o teoría del caos) sugieren que los sistemas de administración y gestión son *per se* difíciles de manejar. Por tanto, cuanto mayor y más compleja es la organización, mayor será la dificultad para administrarla y controlarla. Pero el caos no se controla de manera tradicional (buscando siempre mayor certidumbre), sino que debe ser visto como un proceso de aprendizaje en que los sistemas y los individuos son impelidos a realizar un complejo examen sobre los cambios en los parámetros, en los servicios y su calidad. El caos se controla cuando se reconoce que el comportamiento cambiante de los sistemas ocurre dentro de parámetros complejos pero precisos en la dinámica de interacción múltiple. La inestabilidad de los sistemas está "limitada" por reglas muy complejas aunque comprensibles.

El caos puede llegar a ser una herramienta poderosa para generar suficiente inestabilidad y asegurar que los procesos organizacionales respondan ágilmente a las circunstancias cambiantes, a las tecnologías novedosas y a las nuevas demandas. Los sistemas que son inestables tienen una mejor capacidad que un sistema estable para responder a los cambios.

Cuadro 1. Atributos organizacionales de la autoorganización

Atributos	Organización equilibrada	Autoorganización
Cultura	Equilibrio unificado	Diversificación
Estrategia	Ajuste	Emergencia continuada
Planeación	Objetivos estables	Bifurcación continuada
Estructura	Aplanada	Proceso estructural
Distancia al cliente	Remota	Involucra participación
Fluctuaciones contextuales	Preocupación	Respuesta creativa
Demografía de la fuerza de trabajo	Diversidad por obligación	Diversidad por convicción
Grupos de trabajo	Estable	Inestable
Mecanismos de control	Tareas definidas	Inestabilidad limitada
Proceso de trabajo	Secuencial	Reingeniería
Análisis de proceso	Ninguno	Costeo por actividad
Variación en sistemas	Fuente de error	Fuente de aprendizaje
Proceso de cambio	Reestabilización incremental	Innovación perpetua
Caos	Como excusa	Como oportunidad

Fuente: Kiel (1994), pp. 186-187.

Con base en los principios generales señalados en el cuadro 1, Kiel propone a los estudiosos de la gestión pública olvidar la idea de que nacerá una gran teoría de la gestión pública en el futuro. La generalización a que se puede llegar en sistemas complejos es mínima. Las experiencias y el aprendizaje vendrán, caso por caso, descubriendo los rasgos particulares de cada situación. La gestión pública se aproximará cada vez más a aceptar la inestabilidad y las situaciones diversas a las que se va a enfrentar con flexibilidad. Los pronósticos y las técnicas de control absoluto irán desapa-

reciendo del panorama, al surgir la necesidad de suplir la idea de la cultura organizacional monolítica, por la de las múltiples culturas cambiantes; del liderazgo basado en una característica a la del liderazgo que varía en tiempo y circunstancia; del estudio de los fracasos al estudio de las condiciones de complejidad.

La irreversibilidad de los procesos gubernamentales implicará actuar bajo una ética que tenga capacidad de responder a tan difícil prerrequisito: la acción gubernamental, como la de cualquier organización moderna, no tiene asegurado el éxito

por más planeación y pronósticos que se realicen, siendo las consecuencias de la acción imposibles de prever.

Paradójicamente, como podemos ver a la luz del libro de Kiel, la introducción de la idea del caos en las ciencias sociales, sobre todo en el marco de la acción gubernamental, tendrá un efecto contradictorio, como ha mostrado el debate sobre la posmodernidad. La introducción del precepto de complejidad y caos redescubre la incapacidad para controlar la realidad y sus procesos. Sin embargo, la teoría del caos sigue siendo parte de la filosofía y la esperanza de la modernidad: no importa qué tan complejo descubramos que es el mundo, siempre se podrá encontrar una racionalidad simplificadora para seguir manteniendo la capacidad de contro-

larla. La esperanza de la teoría del caos es encontrar el nuevo orden, de mayor nivel y complejidad, que impera en la realidad. Y entonces diseñar los marcos metodológicos que puedan tratar con ella. Sin embargo, al abrir la Caja de Pandora de la complejidad y del caos, si se es coherente, se debe aceptar que ese orden mayor que se busca bien podría no existir. Y entonces, la confusión y la crisis continuarán con mayor fuerza.

Este documento de Douglas Kiel representa la primera introducción sistemática a la teoría del caos en el ámbito de la gestión pública. La novedad de sus argumentos y de su bibliografía son sin lugar a dudas de gran valía para los interesados en el estudio de nuevos paradigmas para la gestión pública.