



Capítulo 8: Principios para la Administración de la Complejidad y el Caos

La Cibernética es la ciencia de la Organización Efectiva
Stafford Beer

Considero importante establecer los principios en los cuales se basa el Modelo Estructura-Procesos, a fin de contar con un cimiento conceptual sólido que permita su aplicación a las situaciones reales. Como se ha venido manejando durante los diferentes capítulos del libro, El Modelo Estructura-Procesos nos permite administrar la complejidad y el caos de la Organización, sin embargo es preciso tener en consideración estas ideas fundamentales a fin de poder comprender las situaciones que nos rodean, modificarlas sin causar trastornos secundarios y poder predecir con mayor exactitud los procesos que se generan.

Así pues, estos principios son la base sobre la cual se construye el Modelo Estructura-Procesos.

Sobre el Modelo Estructura-Procesos...

1. Todo en la organización tiene su *porqué* y puede ser explicado a través del Modelo Estructura-Procesos
2. El Modelo Estructura-Procesos opera a todos los niveles de *la Taxonomía de Sistemas* esto es sistemas desde lo más sencillo hasta lo más complejo (célula, órgano, organismo, equipo de gentes, empresa, sociedad, etc.)
3. La responsabilidad de los administradores en la organización es crear la estructura para favorecer el desarrollo de los procesos fundamentales de la organización (Adaptación al Medio Ambiente, Operación, Mantenimiento, Crecimiento y Reproducción, Supervivencia, Administración de la Complejidad)
4. El futuro es el lazo que crea procesos y estructuras a todos los niveles de la taxonomía. El futuro entonces se puede entender como el proceso que surge de las estructuras o las estructuras que son afectadas por los procesos.
5. Cada organización está diseñada para obtener los resultados que genera
6. La organización tiende a degradarse en todos sus componentes, pero es a través de vivir sus procesos fundamentales como la organización puede llegar a sobrevivir y desarrollarse.

Sobre la Estructura y Procesos de la Organización...

1. Para que la organización pueda llevar a cabo sus procesos fundamentales requiere contar con la estructura adecuada que los soporten.
2. La estructura del sistema genera procesos y estos, a través del tiempo pueden modificar a las estructuras. Las estructuras pueden ser

- infraestructura física, objetos, políticas, distribución de objetos, elementos o estructuras mentales de las personas.
3. Estructuras muy sencillas pueden generar procesos muy complejos.
 4. Las reglas que gobiernan a la naturaleza impulsan a los sistemas a crecer en complejidad estructural y posibilidades. La vida organizacional debe convertirse en evolución estructural.
 5. El ambiente que rodea a la organización también es un Modelo Estructura-Procesos, pero a un nivel mayor de la clasificación de sistemas.
 6. Así también cada persona dentro de la organización vive el Modelo Estructura-Procesos. Las personas tienen su estructura (paradigmas, patrones y modelos) que son puestas en práctica dentro de la empresa a través de sus procesos propios.
 7. Las organizaciones son estructuras en constante proceso de evolución.
 8. Cada organización es el resultado de la estructura que la forma y del cuidado que se dedique al control de sus procesos.
 9. Solamente conociendo a fondo los procesos que ocurren en la organización podrán comprenderse completamente a las estructuras.
 10. Un Proceso que se repite constantemente puede crear, modificar o cambiar las estructuras que lo generan
 11. El tiempo es una variable vital para los procesos. A través del tiempo los procesos pueden fortalecer, moldear o cambiar las estructuras.
 12. La organización necesita de la definición de reglas (estructuras) para desarrollar adecuadamente sus procesos.
 13. El éxito de cualquier proceso de cambio organizacional se puede medir, no solo por el éxito financiero, sino por el cambio logrado en las estructuras y los nuevos procesos que estas generan o modifican.
 14. Las estructuras y sus interrelaciones crean un número infinito de posibilidades para los procesos, que al ocurrir permiten emerger la complejidad en las situaciones.
 15. La complejidad puede ser administrada si se tiene control sobre las estructuras y las propiedades emergentes que se generan a través de los procesos.
 16. Si una mala decisión dentro de la organización lastima a las estructuras o a los procesos con influencia en las estructuras, el nivel de entropía del sistema tenderá a incrementarse.
 17. A mayor número de elementos en la estructura, mayor número de posibilidades de procesos y mayor la complejidad.

18. Un cambio súbito en las estructuras, así como en el medio ambiente puede dañar al sistema en forma irreversible.
19. Los procesos de cambio en las estructuras no son automáticos. Requieren de tiempo de estabilización (*curva de aprendizaje*) que garantice la operación estable que los procesos. El sistema requiere tiempo para crear y estabilizar sus ciclos internos.

Sobre la Cultura de la Organización...

1. La Cultura organizacional también vive dentro del Modelo Estructura-Procesos y se puede administrar.
2. Los procesos culturales son capaces de modificar a la estructura del sistema y por ello debe monitorearse y controlar.
3. La organización debe crear estructuras para que la gente se desempeñe con libertad y en un ambiente de democracia organizacional. Solo así logrará aprovechar el talento que posee, a través de la creatividad y la búsqueda de significado.
4. Al crear las reglas para que la gente desempeñe sus procesos no se debe ser demasiado estricto ni demasiado laxo. Exceso de reglas entorpece a la gente (burocracia), pero la libertad total en gente que no cuente con la madurez insuficiente también lleva al desorden.

Sobre la Complejidad...

1. La complejidad la define el observador o los observadores como un fenómeno situacional.
2. Lo que genera la complejidad en la organización son:
 - Las variables involucradas y sus interacciones
 - Las diferentes dimensiones analizadas en la situación
 - La dinámica de la relación entre variables
 - La Centralización, el Tiempo de que se dispone para atender la situación y la disponibilidad de Información
3. La Complejidad dentro de la empresa puede ser:
 - De origen.- En función de lo que es el sistemas
 - Residual.- La que se genera en la operación normal del sistema
 - Provocada.- Originada por las malas decisiones

4. Para Administrar correctamente la Complejidad de la organización la Capacidad debe ser mayor a la Demanda de la Situación, donde $Capacidad = Variedad + Habilidad$ para administrar los recursos

Sobre la relación con el Medio Ambiente...

1. El medio ambiente crece hacia la complejidad y esto representa diferentes e incrementales reglas de selección natural.
2. Lo que haga cualquier organización para mejorar afecta a las reglas de selección del medio ambiente.
3. La única salida que tienen las organizaciones a futuro, a medida que el medio ambiente se vuelve mas complejo es la sinergia, donde las propiedades emergentes (la suma es mayor que el todo) permiten que la organización realice sus procesos fundamentales por encima de la entropía del sistema.
4. La organización debe estar en contacto permanente con su medio ambiente y deberá utilizar la información para adaptar el sistema.
5. La organización requiere del desarrollo de sensores que le permitan monitorear adecuadamente a los cambios del medio ambiente.
6. Entre mas distantes sean los cambios planeados a las estructuras de la organización mas difícil será para las personas adaptarse a el.
7. Al incrementarse el nivel de la complejidad en el medio ambiente las reglas de selección natural se vuelven mas estrictas. Las organizaciones deberán de administrar su complejidad, antes de que el medio ambiente los elimine.
8. La organización siempre se debe encontrar en equilibrio dinámico. La estabilidad mata al sistema.
9. El sistema que se encierra y se aísla de su medio ambiente muere.
10. El medio ambiente es siempre más complejo que la organización.

Sobre la Flexibilidad de la Organización Celular...

1. La organización puede descentralizar entidades en la medida en la que estas cuenten con la estructura para vivir sus procesos fundamentales.
2. Un equipo de gente es autónomo en la medida en al que puede cuenta con la estructura para desarrollar sus procesos fundamentales.

3. El diagnóstico para la administración de la complejidad debe hacerse sobre la suposición de que existen dentro de la organización unidades autónomas o semi-autónomas como estado ideal.
4. La centralización solo se justifica en organizaciones pequeñas o nuevas.
5. Una organización estática es una organización enferma.
6. La democracia organizacional favorece la flexibilidad organizacional.

Sobre los Grupos de Poder...

1. Los Grupos de Poder dentro de la organización surgen gracias a propiedades emergentes y es sano que éstos existan. Pero no deben dirigir la organización para satisfacer fines propios, sino para lograr la visión de la organización celular.
2. Los sistemas de mayor jerarquía están para dar soporte a los de menor jerarquía a fin de que estos lleven a cabo los procesos fundamentales.
3. Estructuras sociales de poder dentro de la organización pueden llegar a cobrar vida propia diferente a la visión del negocio

Sobre el Caos en la Organización...

1. Dentro del desorden organizacional y el caos existe orden que detrás del cual están los *Atractores Organizacionales*, alrededor de los cuales giran una serie de procesos organizacionales.
2. La organización que pierde su visión, debilita su morfogénesis
3. El Caos dentro del sistema debe ser utilizado como la señal inequívoca para revisar su estructura y procesos a fin de reforzar las estructuras que lo requieran. En cualquier caso el caos debe servir al sistema como materia prima para llegar a otros niveles de orden organizacional.
4. Toda acción y decisión, correcta o incorrecta, afecta a la organización, y sus efectos pueden llegar a ser de magnitud desproporcionada en un diferente lugar de la organización y en un tiempo no determinado.
5. El (“nuevo”) rol de los líderes de la organización es ingeniar continuamente los cambios a las estructuras de la organización atendiendo los cambios en el medio ambiente. En este proceso deben estar siempre apoyados en la gente.
6. Desorden es sinónimo de falta de información. Pero mucha información no es sinónimo de orden.

Sobre las Propiedades Emergentes....

1. La organización debe aprovechar sus propiedades emergentes si desea superar efectivamente a la entropía que la rodea.
2. La organización requiere que su talento natural fluya de forma natural y no encuentre obstáculos a fin de que se le permita crear las estructuras para el desarrollo de los procesos fundamentales.
3. En tiempos de complejidad creciente solo la sinergia organizacional permitirá superar a la competencia.
4. Organizaciones desintegradas pierden energía mas rápidamente de la que esta ingresa a la organización.
5. Se debe de contar con la estructura adecuada para administrar el recurso humano (reconocimiento, compensación, motivación) a fin de pueda desarrollar su potencial plenamente trabajando en equipo.