

Capítulo 1: El Génesis de la Organización Celular

“El Mundo no es una Máquina. Todo en él es fuerza, vida, pensamiento”
Leibnitz (1646-1716 Filósofo Alemán y matemático)

“La civilización naciente nos impone un nuevo código de conducta y nos empuja mas allá de la producción en serie, la sincronización y la centralización, mas allá de la concentración de energía, dinero y poder. Es una civilización con su propia perspectiva mundial característica, sus propias maneras de abordar el tiempo, el espacio, la lógica y la causalidad”
Alvin Toffler

Hasta hoy las organizaciones han funcionado obedeciendo a reglas de operación que fueron gestadas en la era de la masificación productiva. El Modelo Burocrático fue desarrollado, prácticamente por todas las empresas, las cuales lo han utilizado para lograr sus objetivos de generación de productos y servicios para atender a su mercado.

Aun dentro de este Modelo, las organizaciones han evolucionado y se han reconfigurado para adaptarse a las situaciones cambiantes del medio ambiente; esto les ha permitido pasar a incrementar su calidad, productividad y velocidad de adaptación. Sin embargo, el proceso pensante que ha hecho posible lograr los cambios dentro de la empresa está próximo a toparse con los límites de lo factible dentro de los criterios para mejorar a la organización. Y es que el cambio acelerado que requieren vivir las organizaciones va exigir mayor velocidad de adaptación y reconfiguración.

Este cambio se deberá de llevar a cabo dentro de las organizaciones en ciclos cada vez mas cortos y efectivos. John Bessant del Politécnico de Brighthon hace mención en su libro *Managing Advanced Manufacturing Technology* (1991, pag. 5), la teoría de “Largas olas” del economista Ruso Kondratiev. En esta se menciona que el desarrollo económico que hemos observado en los últimos siglos se correlaciona asombrosamente con cuatro olas caracterizadas por los siguientes puntos:

- 1) Están caracterizadas por un cúmulo de tecnologías que permiten oportunidades de crecimiento y expansión de la economía.
- 2) El ciclo termina cuando las tecnologías llegan a un límite y eventualmente a una caída del crecimiento económico.
- 3) El crecimiento económico está apuntalado por industrias que pueden hacer uso de ese cúmulo de tecnologías, que a su vez ponen a disposición de la sociedad productos que permiten el crecimiento. Como en el caso de el carbón para las máquinas de vapor en la segunda ola , o el petróleo en la cuarta ola.
- 4) En el desarrollo de cada ola, comienzan a desarrollarse empresas a nivel embrionario que utilizan tecnicas y principios innovadores que eventualmente se convertirán en el motor tecnológico de la siguiente ola.
- 5) Cada ola no solamente está dominada por cúmulos tecnológicos, sino que lleva asociada a ella formas organizacionales características, que establecen las pautas para la administración y estructuración funcional del negocio.

6) La muerte de cada ola también trae emparentada consigo nuevas formas para estructurar la organización en función de la tecnología, una vez que la tecnología y organización predominantes han demostrado su ineffectividad para sobrevivir en el nuevo ambiente.

Los Ciclos de Kondratiev establecen que estamos viviendo el fin de la cuarta ola y el principio de la quinta y prueba de ello es que la organización burocrática ha demostrado incapacidad para adaptarse al nuevo entorno y por otro lado estamos viendo ya la tecnología emergente que se está utilizando ya en gran cantidad de organizaciones. Como menciona Lester Thurow en su libro *Head to Head* (1992), *el cúmulo* tecnológico para los próximos años es:

- A Sistemas de bases de datos, biotecnología, propulsión de jet, almacenamiento magnético de información, reducción de la polución, software, reconocimiento de voz y visión de las computadoras, computadoras.
- B(+) Diseño y herramientas para ingeniería, equipo de telecomunicaciones portátil
- B Superconductores, tecnologías integradas, redes de información
- B(-) Controles electrónicos, procesamiento de materiales, microelectrónica
- C(+) Materiales avanzados, procesos de manufactura
- C Maquinaria de precisión, equipo de impresión y copiado, componentes de visión electrónica
- D Equipo para fabricar chips, robótica, materiales electrónicos de cerámica, empaque electrónico, displays de paneles planos, almacenamiento óptico.

Y esto en gran medida es lo que está empujando al nacimiento de la “Quinta Ola”, y con ella, como también ya lo estamos viendo emergerá una nueva organización. Lo que hace que el escenario actual se muestre tan amenazante con respecto al pasado es:

- 1.- La llegada de estas tecnologías emergentes, que sustituyen a las tecnologías actuales de producto, proceso y comunicación.
- 2.- El incremento de exigencia en los clientes en los parámetros de calidad y velocidad de respuesta
- 3.- El manejo del costo como estrategia competitiva
- 4.- La globalización
- 5.- La creciente velocidad de cambio requerida, en parte provocada por el procesamiento masivo de la información y la reducción en tiempo para operaciones

- 6.- La reducción incremental en el tiempo para la innovación en diseños de productos
- 7.- El incremento en la cobertura y velocidad de comunicaciones a través de redes
- 8.- El creciente uso de la computadora para la toma de decisiones que puede llevarse a cabo en menor tiempo

Mientras que por otro lado los anclajes organizacionales que no permiten que la organización pueda adaptarse a una mayor velocidad son:

- 1.- La burocracia
- 2.- La administración a corto plazo
- 3.- El pensamiento lineal y causal
- 4.- Los paradigmas organizacionales

La Burocracia

El modelo burocrático fue efectivo mientras el entorno permaneció estable. La rígida estructuración organizacional, la jerarquización y las políticas administrativas configuraron el esquema organizacional que soportó la producción en masa. El control y la obediencia ciega a la autoridad fueron también parámetros importantes para el desarrollo de la organización centrada en la toma de decisiones basada en el poder de posición. Después de todo, el interés estaba centrado en la cantidad de trabajo que debía realizarse, sin cuestionar si se estaba haciendo lo correcto.

Así también, esta estructura de reglas favoreció el surgimiento de grupos de poder orientados a buscar su permanencia a costa del beneficio de la organización. Los cambios organizacionales no eran aceptados si ponían en riesgo el “status quo” de estos grupos. De aquí que el buscar llevar a cabo cualquier cambio dentro de la organización requería de la aprobación de estos grupos para no resultar afectado y garantizar la estabilidad de estas redes informales de poder. La organización poco puede avanzar en este juego de sumar cero, pues mientras alguien gana también alguien pierde. Esto es lo que comúnmente llamamos resistencia al cambio.

Por su parte, mientras el entorno lo permitió, los márgenes que obtenían las organizaciones eran amplios, gracias a una economía mundial creciente aun complaciente con artículos genéricos y de baja calidad. Las

organizaciones, hasta hace algunos años, nunca se habían preocupado seriamente de su desempeño interno y la calidad y oportunidad de productos y servicios que ofrecían. El tener gente de más en actividades de poca contribución al negocio se justificaba internamente por el tipo de poder que otorgaba a las personas a las que servían.

La Administración a Corto Plazo

Como complemento de la burocracia se desarrolla la administración a corto plazo, y que no es otra cosa que evaluar el desempeño de la organización en base a sus resultados inmediatos. Buscar a toda costa presentar números positivos mensual y trimestralmente a las altas jerarquías se convirtió en un hábito organizacional que seguramente ha sido mas perjudicial que benéfico.

El interés centrado en el corto plazo ha provocado frenar el desarrollo de la organización en beneficio de la obtención de reportes manipulados que hacen ver a la organización estable en apariencia. Ha importado mas el último dato que la tendencia, el precio mas que el costo y la cantidad mas que la calidad del desarrollo organizacional.

La Administración a Corto Plazo ha impedido la adecuada actualización tecnológica, la efectiva preparación del personal vía capacitación y la mejora en el desempeño interno. Se sacrifica lo que dá resultados en el largo plazo por lo que mejora los números en el corto.

El Pensamiento Lineal y Causal

El Pensamiento lineal es otra de las variables que afectan a la toma de decisiones cotidiana en la organización. Cada evento o situación problemática es analizado de manera simplista y lineal, estableciendo para cada reacción una acción directa y bien identificable. Este modelo mental se permea a toda la organización y se traduce en análisis de situaciones que afectan a balances financieros, programación de producción, adquisición tecnológica, innovación de productos, evaluación de tendencias de mercado, etc. Desde el más simple hasta el mas complicado de los eventos que le toca vivir a la organización.

El modelo de causa-efecto de relación lineal cobra vida en cada inferencia provocada del análisis de lo cotidiano. Todo tiene su porqué y es plenamente identificable. Aunque este modelo de pensamiento no es atribuible al desarrollo de la burocracia, si ha favorecido el bajo desempeño organizacional y ha provocado efectos secundarios no previstos que maravillosamente se han disfrazado nuevamente de relaciones causales ante la mirada segura de los analistas.

Los Paradigmas Organizacionales

Las culturas organizacionales se han enriquecido a lo largo de su evolución con mitos y creencias que se han fortalecido y han creado una propia visión interna del estado ideal de la empresa. Estas creencias han fortalecido la imagen que la organización tiene de sí misma para afrontar las diferentes situaciones cotidianas que deben ser afrontadas para mantener la estabilidad del negocio.

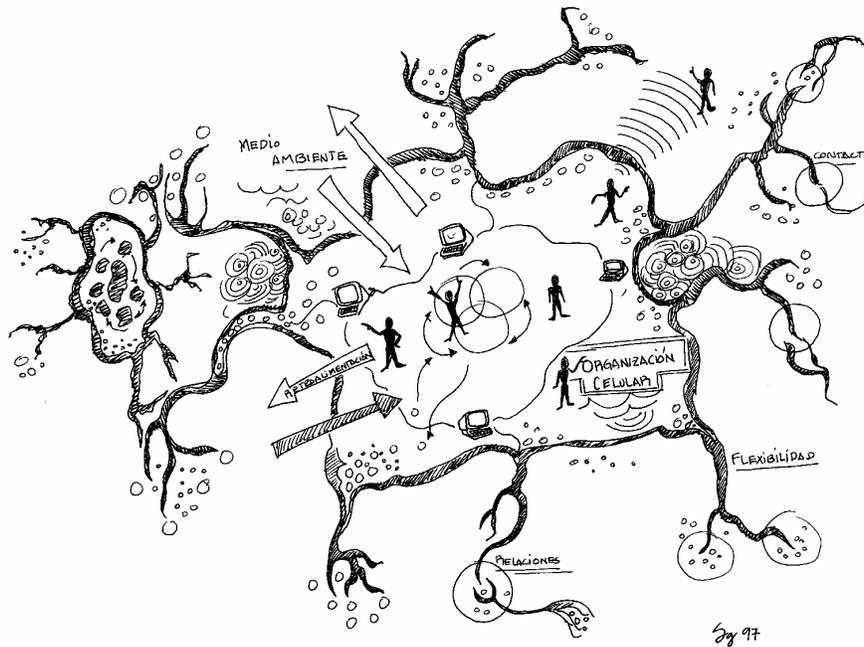
Dentro de los paradigmas organizacionales mas sólidos que se han desarrollado se encuentran:

- Respeto ciego a la jerarquía y al poder
- Respeto ciego al “status quo”
- La actividad es mejor que la reflexión
- Las organizaciones son un negocio
- La antigüedad y la fidelidad deben ser recompensadas

Muchas herramientas han probado poca efectividad cuando se enfrentan a estas enfermedades organizacionales, que impiden la implantación de cambios de forma y fondo en las empresas para su propio beneficio y adaptabilidad. Lo que se requiere dentro de las empresas es un cambio de mentalidad, de la forma en la que pensamos en las situaciones cotidianas y tratamos de resolver los problemas de corto, mediano y largo alcance.

Como se mencionó al principio, ya muchas herramientas con gran potencial han sido ineficaces buscando provocar cambios y los seguirán siendo si no cambian los modelos mentales de la organización para su administración.

El Génesis de la Organización Celular

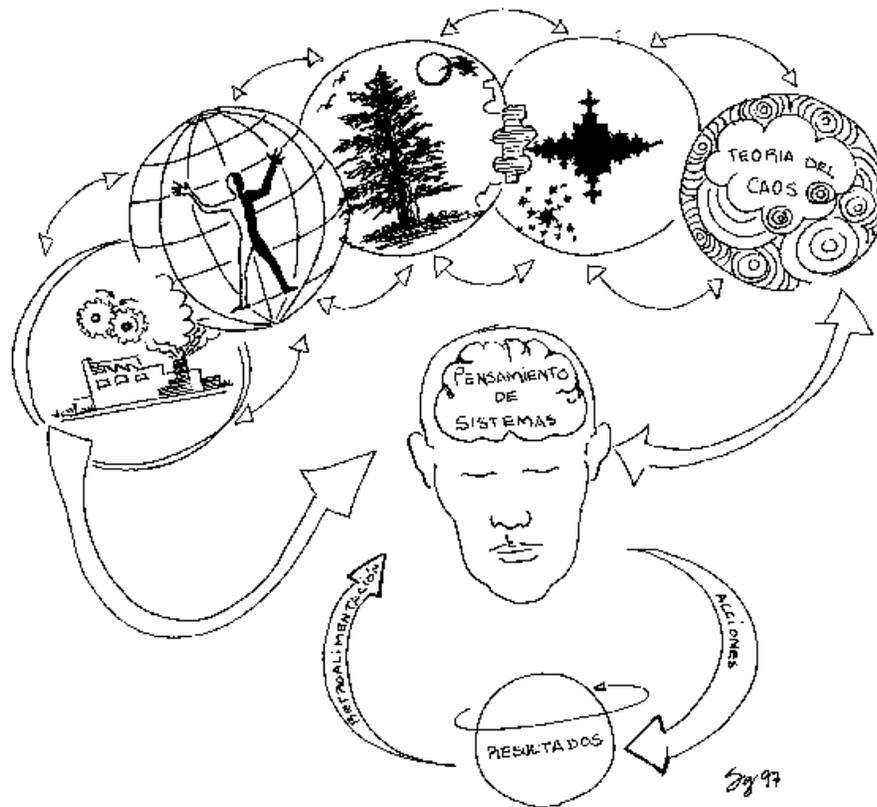


Es por ello que se deben plantear nuevos modelos para comprender la realidad organizacional, para anticipar comportamientos futuros, para desarrollar cuantitativa y cualitativamente la empresa, para llevar acciones en las que se comprenda sus posibles consecuencias secundarias, en las que se entienda una situación problemática en sus variables principales y se actúe en consecuencia. En fin, modelos que permitan a la organización adaptarse efectivamente a las demandas del medio ambiente sin sacrificar su cohesión y que permitan mantener su alto desempeño; y sobre todo, que permitan realizar estos cambios en ciclos cada vez más cortos.

Estoy convencido del principio de que las sociedades desarrollan la medicina adecuada para las enfermedades existentes, o como en este caso, emergentes. Las tensiones incrementales dentro del medio ambiente que exigen mayor velocidad de cambio y adaptación efectiva a las organizaciones, gracias al conocimiento acumulado que se tiene. Pero estos últimos años han dado a luz a una serie de ideas que mientras se han mantenido en gestación, han provocado el interés científico por buscar su aplicación práctica al ambiente industrial, científico y económico.

Dentro de las principales teorías que surgen para la administración del cambio se encuentran:

- 1.- Estructura y Procesos
- 2.- El Pensamiento de Sistemas.
- 3.- El Concepto de Complejidad.
- 4.- La Teoría de Caos.
- 5.- Los Sistemas Auto-Organizados.
- 6.- La Administración de la Complejidad



La razón fundamental para su desarrollo ha sido la necesidad de contar con teorías sólidas alternas para comprender, modelar, intervenir y predecir el comportamiento de fenómenos complejos, donde las relaciones entre sus elementos sobrepasan nuestra capacidad de entendimiento y por ende de intervención.

Las teorías administrativas hasta hoy vigentes han demostrado gran contribución y no debemos de negar que éstas seguirán siendo el punto de vista predominante para planear, administrar y controlar a la organización. Sin embargo, sin duda poco a poco se irá dando lugar a las teorías emergentes para administrar a la organización como lo que es, un organismo, dando lugar al pensamiento holístico adaptable.

Se debe reconocer que nos enfrentamos a un gran obstáculo para que los nuevos modelos se conviertan en el pensamiento económico del siglo XXI. Este es que nos desenvolvemos en una sociedad con pensamiento mecanicista, que promueve el pensamiento lineal y causal.

Muchos son los factores, a veces demasiado sutiles, que nos invitan a dividir el mundo en partes, favoreciendo la comprensión de la realidad en discontinuidades, cuando en realidad sucede lo opuesto. La división del tiempo, la división territorial, y la segmentación del conocimiento han hecho posible el fortalecimiento de la imagen fragmentada del mundo, que satisface nuestra propia visión de la realidad, y que reduce la incertidumbre ante la vida, que excede nuestra capacidad de comprensión.

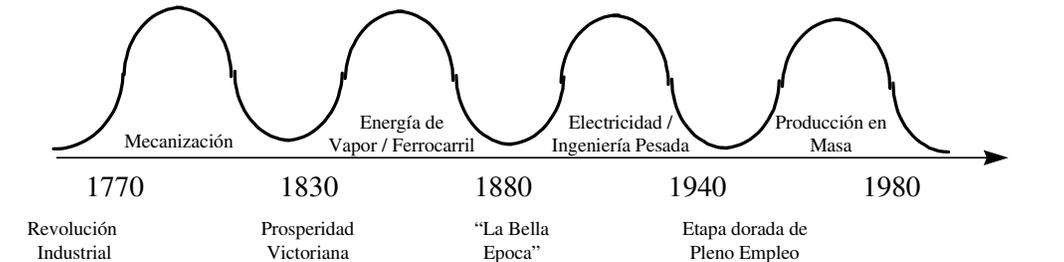
Sin embargo el uso y abuso del pensamiento lineal en la organización ha dejado de ser el adecuado para confrontar situaciones de alta complejidad y de rápida velocidad de respuesta. De aquí que la organización debe de desarrollarse a la toma de decisiones desde el punto de vista del pensamiento sistémico-complejo.

A través de este libro, no pretendo definir un solo camino de acción para la organización que enfrenta el cambio de siglo, sin embargo considero como responsabilidad dar a conocer los nuevos paradigmas emergentes de administración organizacional que sin duda influirán de manera significativa el éxito de las organizaciones de aquí en adelante. Este cuerpo teórico coherente es a lo que llamo la Organización Celular.

Estos conceptos no son nuevos, pero aún no se han llegado a convertir en una filosofía administrativa por derecho propio. Están evolucionando emparejados a la necesidad de presentar nuevos enfoques adecuados a la demanda de toma de decisiones. Requerirán sin duda de un buen impulso para cambiar el pensamiento organizacional reemplazando poco a poco los antiguos paradigmas. Este libro busca dar de alguna manera ese impulso.

Los Ciclos de Kondratiev

Las Olas del Desarrollo Económico según John Bessant
de su libro "Managing Advanced Manufacturing Technology", pags. 5-7



	"Tiempos difíciles"	"Gran depresión"	"Gran depresión"	Crisis
INDUSTRIAS CLAVE	<ul style="list-style-type: none"> Algodón Hierro 	<ul style="list-style-type: none"> Carbón Transporte 	<ul style="list-style-type: none"> Acero 	<ul style="list-style-type: none"> Energía (Petróleo)
INDUSTRIAS EMERGENTES	<ul style="list-style-type: none"> Maquinaria Motores de Vapor 	<ul style="list-style-type: none"> Acero Electricidad Químicos 	<ul style="list-style-type: none"> Vehículos Plástico Aluminio 	<ul style="list-style-type: none"> Computadoras Automatización Armas avanzadas
LIMITE TECNOLÓGICO COMO DISPARADOR DE NUEVOS PARADIGMAS TECNOLÓGICOS Y ECONÓMICOS	<ul style="list-style-type: none"> Límites de Pequeña Escala Procesos Manuales Herramientas 	<ul style="list-style-type: none"> Límites de energía generada por agua. Pérdida de flexibilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Límites del acero Límites de máquinas impulsadas por vapor y su flexibilidad 	<ul style="list-style-type: none"> Límites de escala en producción por lotes
CAMBIO DE ESTRUCTURAS EN EMPRESAS E INSTITUCIONES	<ul style="list-style-type: none"> Pequeña empresa Emprendedores 	<ul style="list-style-type: none"> Crecimiento de tamaño en organizaciones Arreglo formal Inventarios 	<ul style="list-style-type: none"> Surgimiento de Grandes Corporaciones Estado como administrador de empresas 	<ul style="list-style-type: none"> Estructuras corporativas: jerarquías y especialización Empresas multinacionales y separación por divisiones