



Unidad Iztapalapa

CSH

TIT. ECOLOGIA EN LA ORGANIZACION

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE

✓ **Lic. en Administración**

QUE PRESENTA

✓ **Padilla Castillo Martha Alicia**

✓ Noviembre de 1997.

ASESORA

Mtra. Ma. Cristina Escobar Iturbe.

Indice

INTRODUCCION	1
1.1 Planteamiento del problema	6
1.2 Objetivos	*
1.3 Limitaciones	*
1.4 Justificación	7
CAPITULO I	
Evolución del Pensamiento Administrativo	8
2.1 Organización Mecánica	*
2.2 Organización Científica	10
2.3 Teorías Motivacionales	12
2.4 Teoría de Sistemas	16
2.5 Teoria de la Contingencia	18
CAPITULO II	
Medio Ambiente Externo: Tecnología	31
3.1 Administración de la tecnología	33
3.2 Innovación Tecnológica	34
3.3 Paquete Tecnológico	35
3.4 Gestión de un Proyecto Tecnológico	39
3.5 Evaluación y Transferencia	41
CAPITULO III	
Ecología Fundamentos	44
CAPITULO IV	
Efectos del proceso tecnológico.	47
5.1 El fenómeno del Agotamiento del Ozono.	
5.2 Contaminación del Medio	52

CAPITULO V	
Propuesta, Diagnóstico y alternativas de solución.	56
5.1 Modelos de Diagnóstico	59
	64
5.2 Elaboración de Propuesta.	
Bibliografía	71
Conclusiones	72

Introducción

Dentro de la historia de la humanidad, jamás se había hecho tan necesaria la cuestión ecológica (*medio ambiente*), hoy día miramos a nuestro alrededor y quisiéramos retroceder a ese momento en donde la naturaleza en su conjunto formaba con el hombre una relación de cooperación y de ayuda mutua, sin embargo esa relación con el transcurso del tiempo si queremos ser realistas ha llegado al punto de la abnegación.

Estas líneas me figuran en el pensamiento el recuerdo de la historia de la humanidad en donde las relaciones de poder recayeron finalmente en la forma del patriarcado y hacer de esto una alusión metafórica en donde la naturaleza represente al ente femenino como factor funcional, en donde la discrecionalidad de sentimientos no importan, en donde solo le es permisible, su respiración y su pesadumbre, en donde se le castiga con el don de la paciencia, la tolerancia y sobretodo el conformismo total, en fin una imagen femenina dormida. Creo que no alcanzarían las palabras para calificar el daño que le estamos haciendo a nuestra naturaleza e intrínsecamente a nosotros mismos pero en fin

Con este escrito no se trata de inventar el hilo negro, o de querer impresionar sino de retratar la realidad y tomar conciencia de lo que estamos haciendo, para ello basta razonar detenidamente la realidad histórica de la evolución ecológica y detenernos en el camino y confirmar por propia cuenta que una parte sustancial de la cubierta vegetal original de las tierras emergidas de nuestro planeta ha sufrido ya procesos de degradación o ha desaparecido en muchos sitios, buena parte de los suelos que han sido utilizados con fines industriales, agrícolas y pecuarios o por qué no en desarrollos urbanos se han degradado y erosionado hasta volverse casi improductivos, consecuentemente muchos de ellos solo pueden ser utilizados para el libre pastoreo de pequeñas cantidades de ganado.

Esta forma de explotación a nuestro planeta nos parece racional pero desgraciadamente no nos está resultando como esperábamos ya que ésta, está abarcando

grandes extensiones de regiones tropicales y subtropicales que contribuyen a un mayor deterioro del medio, lo que a su vez acelera el proceso de desertización y como consecuencia la pérdida de los medios de subsistencia de la población rural.

El planeta muestra ya profundos daños y una superficie inmensa de lomeríos y montañas cubiertas por suelos degradados y profundamente erosionados, los cuales producen apenas lo suficiente o menos de lo necesario para la subsistencia de las poblaciones locales, se calcula que el 4.1 miles de millones de hectáreas de la superficie del globo terrestre se encuentran en estas condiciones alcanzándose los niveles últimos de degradación en regiones como la del Sahel en África, en Asia Central y en la América tropical y subtropical.

Queremos seguir sorprendiéndonos pues como una infección que crece y que cada vez se vuelve más dañina en estas mismas condiciones se encuentra el hoyo en la capa de ozono terrestre, en la parte continental el cual, se hace, cada vez más grande y profundo.

Durante septiembre de cada año a partir de finales de los años 70's ha desaparecido gran parte de la protectora estratosférica capa de ozono que se encuentra sobre la Antártida.

El hoyo Antártico mide hoy día alrededor de 23 millones de kilómetros cuadrados, aproximadamente el tamaño de Norteamérica, aquí se vuelve real la relación de que con menos ozono en la atmósfera, más radiación ultravioleta que incide sobre la superficie terrestre, provocando grandes males como por ejemplo cáncer en la piel, daños a los ojos (cataratas) y posiblemente a los cultivos.

Todo esto nos hace reflexionar sobre las acciones humanas su forma de organizarse, su forma de producir, de vivir, de solventar necesidades, de lograr economías destructoras con sus sistemas de control administrativo capitalista en donde el medio ambiente presenta poca importancia siempre y cuando se logre aparentar ser el benefactor del mismo, no podemos dejar de señalar que toda sociedad humana es una empresa, la sociedad es un producto del hombre y no tiene otra existencia que la que le conceden la actividad y la conciencia humana, no puede haber ninguna realidad social fuera del hombre. Es dentro de la sociedad y como resultado de un proceso social donde el individuo se convierte en una persona, adquiere y mantiene una identidad y lleva a cabo los diversos proyectos que constituyen su vida.

No se puede comprender al ser humano como una criatura que se aísla dentro de si mismo en alguna esfera cerrada de interioridad para luego, tratar de expresarse en el mundo circundante, el ser humano se externaliza por esencia y desde el comienzo, el *homo sapiens*, ocupa una posición peculiar en el reino animal, esta peculiaridad se manifiesta en la relación

del hombre con su propio cuerpo y con el mundo. El hombre se halla curiosamente *inconcluso al nacer*, el proceso biológico de convertirse en hombre se realiza en el momento en que el infante se halla en interacción con un medio extraorgánico que abarca el mundo físico en donde adquirirá, el sentido del desarrollo de la personalidad y la apropiación de la cultura y se vuelve totalmente racional.

Así pues tomando al hombre como racional, le surge la necesidad de afiliación, sobretodo para conjuntar acciones que propicien bienestar particular y colectivo, es así como surgen los modos de producción o formas de asociación, conocidas como Hordas, Clanes, etc, y en formas que se consideran más superiores, Feudalismo, Capitalismo, Socialismo y finalmente comunismo, Nosotros nos interesamos por el modo de producir Capitalista ya que gracias al desarrollo acabado del modo han surgido grandes pensadores Administrativos en donde fundamentalmente lo importante es lograr el propósito de la empresa *lasser faire*, es decir el perfil de monstruos institucionales (monopolios y oligopolios) en donde se centre el poder total, es por ello que me permito hacer en el primer capítulo un esbozo general de como ha sido la evolución del pensamiento administrativo y como ha contribuido al desarrollo del objetivo capitalista, con un intolerable aunque adelantado pensamiento figuras como Fayol, Taylor, Ford, que la formación administrativa hace alusión de ellos como máximos representantes de escuelas clásicas y científicas sin olvidar que sus ideas fueron con el único propósito de lograr una alta productividad, en los inicios de la revolución industrial, en Inglaterra y Francia fundamentalmente.

Debido a que el reporte no es con el fin puramente administrativo sino la relación que tiene la empresa en sus niveles de tecnología o su forma de administración de la misma, así como su relación con el medio ambiente como factor principal del desastre ecológico general relacionando la teoría de la dependencia o contingencia que para mi apreciación es una de las teorías que maneja la cuestión medio ambiente, aunque no aterriza en el ideal medio ambiente externo ecológico, naturaleza, contaminación, etc sino se detiene en ver al medio ambiente externo como variables macroeconómicas que de cierto sentido favorecen o desfavorecen la forma eficaz de organización, por ello en el segundo capítulo hago un esbozo general de lo que significa la tecnología bien entendida, y su propia transferencia en la empresa, que de acuerdo a expertos es la principal causa del desastre no la tecnología en sí sino en la forma de conducirla cuando es transferida. En el tercer capítulo hago un poco de

trabajo conceptual sobre aspectos importantes referentes a cuestiones ambientales, es decir abrir un poco al administrador a lo que representa el ecosistema en el planeta, tal vez sus acciones contra el medio se deban a que en realidad nunca en su formación se le dio ese punto de vista y desconoce totalmente los términos y sus alcances a nivel mundial. En el cuarto capítulo hago mención de cuales son unos ejemplos de desastres ecológicos, provocados básicamente por la acción del hombre en general dadas sus forma de administración empresarial. En el quinto capítulo trataré aunque no de forma profunda un modelo de mejoramiento de la administración de la tecnología como medio racional para favorecer el ambiente, sin descuidar la Biblia del administrador.

Planteamiento del problema

¿Cuál es el impacto ambiental que produce el uso de tecnología como elemento integral de la organización de acuerdo a la teoría de los sistemas?

OBJETIVOS:

- 1.- Determinar el grado de afectación de la tecnología en la calidad del aire.
- 2.- Evaluar si hay una relación directa e indirecta entre tecnología y agotamiento de recursos.
- 3.- Verificar la relación administrativa según Henry M. a mayor tamaño de la organización, mayor necesidad de mejor tecnología y su contribución en el deterioro del medio ambiente.

LIMITACIONES:

Esta investigación es inicialmente de carácter exploratorio, ya que indagará de manera documental, el grado de repercusión que tiene la tecnología en su uso indebido y/o irracional ante la degradación del medio ambiente específicamente en los niveles de contaminación y agotamiento de recursos en esencia de los energéticos cada vez más necesarios pero, cada vez, por ende más escasos. Se limitará a la teoría de diseño de la organización de Henry M., así como a la teoría de los sistemas contingenciales de la organización, con la finalidad de integrar el apartado ecología (medio ambiente), en el mismo de manera que no afecte en los porcentajes requeridos de utilidades exigibles del empresario y/o accionista, claro sin desvirtuar la labor propia del Administrador que se traduce a través de todas sus herramientas, métodos, políticas y estrategias, en obtener de manera continua y consistente el menor costo de los materiales necesarios para su proceso productivo, y vendiendo a un precio superior, de manera que contribuya a generar el exigible y más de utilidad, pero

recordándole que hay vida fuera de su empresa es decir mostrarle la necesidad de percibir la existencia del entorno ambiental que le rodea.

JUSTIFICACIÓN:

La presente se trabaja con varias finalidades, 1) Tratar de encontrar el remedio viable y lógico, para crear un mínimo de conciencia empresarial sobre las repercusiones que tiene el uso irracional de la tecnología, intentando esclarecer el panorama de que a la continuidad de esa irracionalidad, en un tiempo no muy futuro, no sólo no tendrán recursos para realizar su labor sino no alcanzarán siquiera, el mínimo de su finalidad empresarial utilidades.

2) Idear, un paradigma, que logre integrar el enfoque ecologista, como un elemento más de la teoría de los sistemas contingenciales, 3) Inducir a los expertos a la creación del benchmarking ecológico no compitiendo por su autoría sino por su plena aplicación, pensando que ante la crisis ecológica en la que se encuentra el planeta tierra, ya no es momento de política ecológica, sino de acción ecológica por el bienestar del pueblo en general sin medir posición económica, raza, sexos o nacionalidad. 4) fomentar de manera discreta, la creación de literatura que lamentablemente es muy pobre en contenido y en cantidad, concluyendo ante tal carencia la poca satisfacción que le produce el tema al investigador, o tal vez por evitar el posible riesgo que correría ante las posibles implicaciones políticas que por default carga.

Capítulo UNO

Antecedentes administrativos

“El hombre en el medio administrativo vale por su capacidad, entera y poder de decisión”.

EVOLUCIÓN DEL PENSAMIENTO ADMINISTRATIVO, COMO FORMA DE RECONOCER LA FALTA DE IMPORTANCIA DEL ASPECTO AMBIENTAL EN SUS MODELOS DE ORGANIZACIÓN.

La administración contempla en sus sistemas la teoría de la contingencia que a grosso modo es un esfuerzo altamente retribuable a la perspectiva anterior de la administración, ya que observa a la empresa desde un punto de relación funcional entre las condiciones del ambiente y las técnicas administrativas, apropiadas para el alcance eficaz de los objetivos de la organización. Hacer mención de la evolución de los sistemas en forma general para proporcionar de forma conceptual las diferentes rutas que ha seguido la administración hasta alcanzar la idea entre sus propuestas del medio ambiente no sería por demás intolerante, sino comprensible para entender nuestra realidad y como es que somos engendrados por las mismas para nacer a la realidad presente y tomar un poco de conciencia de nuestra futura forma de administrar y no por el contrario proseguir formando escuela.

ANTECEDENTES DE LA ORGANIZACIÓN MECÁNICA

FEDERICO EL GRANDE DE PRUSIA (1740 - 1786),

- ◆ Llega a tener un prototipo de organización mecánica.
- ◆ Se propuso transformar el ejército en un instrumento fiable y eficiente.
- ◆ Introdujo reformas que serían realmente para reducir sus soldados a autómatas, entre las cuales estaba la introducción de rangos y uniformes, la ampliación y normalización

de ordenanzas, especialización de las tareas, uso de equipo estándar, creación de un lenguaje de ordenes y una sistemática instrucción en los ejércitos militares.

ADAM SMITH (1776) "THE WEALTH OF NATIONS".

- ◆ Ideó la división de las funciones.
- ◆ Intensificó e incrementó la especialización en la fabricación, buscando la eficiencia mediante la reducción de la propia discrecionalidad de los trabajadores en favor del control de las máquinas y de ellos por sus supervisores.
- ◆ Incluye nuevos procedimientos y técnicas para introducir la disciplina entre los trabajadores para aceptar la nueva y rigurosa rutina de la producción en factorías.

CHARLES BABBAGE (1832)

- ◆ Publicó un tratado abogando por la aplicación científica a la gestión y a la organización, recalcando la importancia de la planeación y la división del trabajo.

MAX WEBER (Sociólogo Alemán)

- ◆ Observó el paralelismo evidente entre la mecanización de la industria y la proliferación de las formas burocráticas de la organización.
- ◆ Hizo notar que la burocracia rutiniza los procesos de administración exactamente como la mecanización rutiniza la producción.
- ◆ Define a la burocracia como una forma de organización, que realza la precisión, la velocidad, la claridad, la regularidad la exactitud y la eficiencia conseguida a través de la creación de la división prefijada de las tareas de las tareas de la supervisión jerárquica y de la detallada reglas y regulaciones, vio que la burocracia tenía el potencial suficiente para rutinizar y mecanizar casi todos los aspectos de la vida humana erosionando el espíritu y la capacidad de la acción espontánea.

ESCUELA CLÁSICA DE LA ADMINISTRACIÓN.

HENRY FAYOL (FRANCÉS), F.W. MOONEY (AMERICANO), LYNDALL URWICK (INGLES).

♦ Se interesaron en los problemas de la dirección práctica, así como en su codificación en la organización.

♦ La gestión es un proceso de planificar, organizar, mandar, coordinar y controlar.

♦ Colectivamente sentaron las bases de diversas técnicas de organización modernas como la :

1. Dirección por objetivos.

2. Sistemas de planificación,

3. programación y presupuesto y otros métodos de planificación y control racional.

4. Prestan poca atención a los aspectos humanos de la organización, aunque reconocen frecuentemente la necesidad del liderazgo, la iniciativa, la benevolencia, la equidad, el espíritu de equipo y algunos factores que influyen en la motivación humana.

5. Reconocen la importancia de conseguir un equilibrio o armonía entre los aspectos humanos y técnicos de la organización especialmente en los procedimientos de capacitación y selección de personal, aunque la principal preocupación fue la de preparar a los humanos en los requerimientos de la organización mecanicista.

ESCUELA DE LA ADMINISTRACIÓN CIENTÍFICA.

FREDERICK TAYLOR

Pionero de la administración científica. TAYLOR Ingeniero americano y extravagante en todo lo relacionado con su personalidad. a su muerte, en 1915, había ganado la reputación de “EL MAYOR ENEMIGO DEL TRABAJADOR”

♦ Los principios de la administración que implantó han sido la piedra angular del estudio del trabajo durante la primera mitad de este siglo y muchos prevalecen actualmente.

♦ TAYLOR aboga por cinco principios que facilitarían en gran medida el trabajo del administrador.

PRINCIPIOS TAYLORISTAS DE LA ADMINISTRACIÓN CIENTÍFICA

1. Delegar toda la responsabilidad de la organización del trabajo que ha de hacer el trabajador al directivo. (el directivo deberá pensar en todo lo relativo a la planificación y análisis del trabajo, dejando las tareas de la realización al trabajador.
2. Utilizar métodos científicos para determinar el modo más eficiente de realizar el trabajo.
3. Seleccionar la mejor persona para realizar el trabajo analizado
4. Instruir al trabajador para hacer el trabajo eficientemente.
5. controlar (el rendimiento del trabajador para asegurar que se han seguido los procedimientos adecuados del trabajo y se han conseguido los resultados apetecidos.

Para la aplicación de estos principios Taylor abogaba por el estudio de TIEMPOS Y ACTIVIDADES, como un medio de analizar y normalizar las actividades.

El efecto de la dirección científica de Taylor, en el mundo del trabajo, ha sido enorme, incrementando la producción varias veces, además de acelerar la sustitución de los expertos artesanos por inhábiles trabajadores.

Los problemas humanos, como resultado de tales métodos, han sido evidentemente obvios desde las primeras experiencias, especialmente los creados por la tecnología de la producción en serie.

Aparto a los trabajadores, según una separación entre las manos y el cerebro.

TEORÍAS DE MOTIVACIÓN.

A raíz de los problemas acarreados por la falta de discrecionalidad del trabajador nace la visión de la organización como aquella en donde es una especie de biología en las cuales las relaciones y diferencias se ejemplifican bajo sistemas abiertos, esto es estudiar las necesidades organizacionales, los procesos de adaptación al entorno, el ciclo de vida organizacional, los factores que influyen en la salud y el desarrollo de las organizaciones y las relaciones entre las organizaciones y su ecología.

Colectivamente estas ideas han tenido un gran impacto en el modo de pensar sobre las organizaciones. la idea de ver a la organización como organismos ha cambiado la idea mecanicista de la organización y pone atención hacia modos más generales de supervivencia, de relación organización- entorno y efectividad de las organizaciones., los objetivos, estructuras y eficacia pasan a ser subsidiarios ante los problemas de supervivencia y otras preocupaciones biológicas.

ELTON MAYO . (realiza estudios en la Hawthorne plant de Chicago de la western electric company).

- ◆ Los estudios primeramente se centran en la investigación de la relación entre las condiciones de trabajo y la incidencia de la fatiga en el aburrimiento entre los trabajadores.

- ◆ La investigación superó con mucho la perspectiva Taylorista, enfocando muchos otros aspectos de la situación laboral como las actitudes y preocupaciones de los trabajadores y los factores del entorno social fuera del trabajo.

FUNDAMENTALMENTE LOS ESTUDIOS EN LA HAWTHORNE:

- ◆ Identifican la importancia de las necesidades sociales en el mucho del trabajo, y el modo en que los grupos laborales pueden satisfacer estas necesidades restringiendo la producción y del tratamiento de las actividades imprevistas.

- ◆ Identificación documentada de que una organización informal, basada en la camaradería de los grupos podía existir a lo largo de la organización.

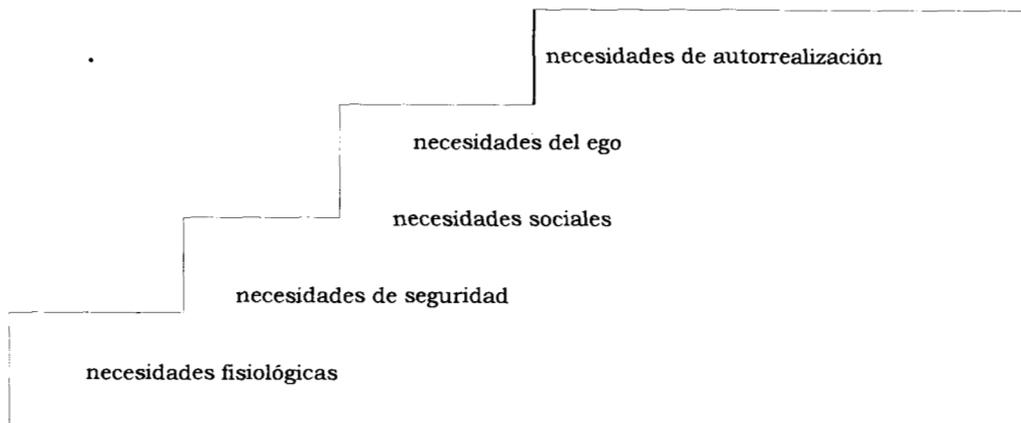
- ◆ Muestran claramente que las actividades laborales están influidas por la naturaleza del ser humano y que los teóricos deben poner mucha atención en este lado humano de la organización.

ABRAHAM MASLOW.

Presenta al ser humano como una clase de organismo psicológico dirigido a satisfacer sus necesidades tan sólo como una cuestión de crecimiento y desarrollo, estas teorías que sugieren que los humanos están motivados por una jerarquía de necesidades a través de lo fisiológico, lo social y lo psicológico

Esta escala de necesidades fisiológicas, de seguridad, sociales, de ego y de autorrealización, se activa solamente cuando la necesidad del nivel inmediato inferior esta razonablemente satisfech

Pirámide de Maslow



FEDERICK HERZBERG

teoría de los factores motivadores - higiénicos.

♦ Opina que la mejor manera de motivar a alguien es satisfacer las necesidades superiores del ego, como el reconocimiento y el sentido de logro, más que el dinero.

♦ La teoría en sí se refiere a que las necesidades superiores como las de reconocimiento son insaciables a diferencias de las necesidades fisiológicas o higiénicas.

♦ Según HERZBERG los factores de higiene no son solamente las necesidades fisiológicas como el hambre y la sed, sino también el salario, las condiciones de trabajo y la supervisión, ofrecer más elementos higiénicos no es la mejor manera de reforzar la motivación ya que solamente evitan la satisfacción..

♦ Maneja un enriquecimiento del puesto, incluye motivadores como oportunidades de logro en el puesto al hacerlo más interesante y lleno de retos, esto se logra generalmente al dar al trabajador más autonomía y permitir a la persona realizar buena parte de la planeación e inspección que normalmente realiza el supervisor.

DOUGLAS MC. GREGOR.

Comienza a mostrar cómo las estructuras burocráticas, los estilos de mando y la organización del trabajo podrían, en general, modificarse para recrearse enriquecidas tareas motivadoras que animasen al personal a ejercitar sus capacidades, de creatividad y autocontrol.

Se prestó una especial atención a la idea de hacer que empleados que se sintiesen más útiles e importantes dándoles tanta autonomía, responsabilidad y reconocimiento como fuera posible como un medio de interesarse en su trabajo.

El trabajo enriquecido, combinado con un estilo de dirección con mayor participación, democracia y centrada en el empleado, surgió como una alternativa al excesivamente estrecho, autoritario y deshumanizador trabajo generados por la dirección científica y la teoría clásica de la dirección.

♦ Sus investigaciones suponen la idea de las teorías x,y

♦ en donde el conjunto de suposiciones que señalan que no se puede confiar en los trabajadores y que se les debe obligar a hacer su trabajo pertenecen a los supuestos de la teoría (X).

♦ la teoría (Y) afirma que los empleados no sienten aversión al trabajo y son capaces del autocontrol en una situación laboral.

TEORÍAS DE LOS SISTEMAS.

La atención a los aspectos humanos y técnicos de la organización, se refleja actualmente en la visión de comprender mejor a las organizaciones como sistemas sociotécnicos. Hoy día la interdependencia entre las necesidades técnicas y humanas deben tenerse siempre en cuenta, esto es reconocido en las teorías más populares de organización, entre los mandos y grupos funcionales, todos los cuales generalmente se estructuran según los principios sociotécnicos de una u otra forma.

Cuando se reconoce que la organización tiene necesidades que deben satisfacerse la atención se dirige invariablemente al hecho de que dependen de un amplio entorno para sus variados tipos de sustento.

LUDWING VON BERTALANFFY.

Menciona que los sistemas tienen algunas características prácticas como:

1. los sistemas hacen hincapié en el entorno en el cual la organización existe (entorno general y activo).

2. definir a una organización en términos de subsistemas interrelacionados.

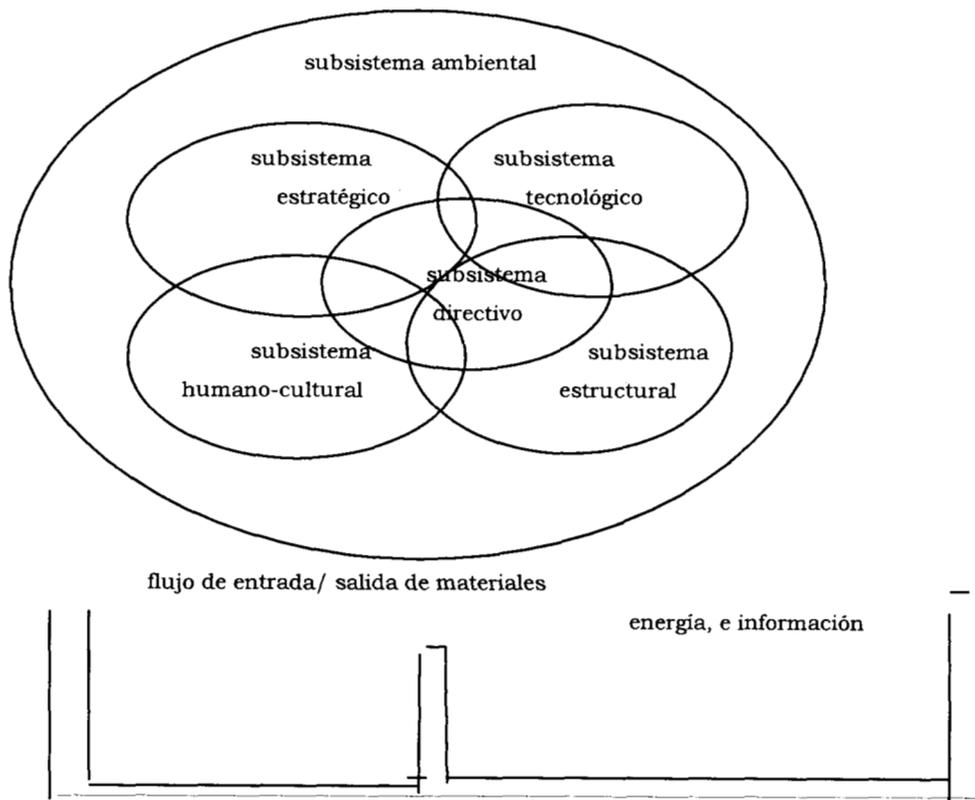
3. intento de establecer sistemas e identificar y eliminar disfunciones potenciales.

Estas ideas en conjunto muestran la ruta a las teorías de organización y gestión rompiendo con el pensamiento burocrático, para organizar de forma

que se satisfagan los requerimientos del entorno, esta perspectiva es normalmente conocida como teorías de la dependencia en la práctica del desarrollo organizacional

Las empresas con sistemas abiertos pueden concebirse como conjuntos de conjuntos interjectivos en donde existen relaciones entre las diferentes variables que influyen en el funcionamiento de una organización proporcionando un instrumento de control muy útil.

subsistemas organizacionales



TEORÍA DE LA DEPENDENCIA: ADAPTACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN AL ENTORNO.

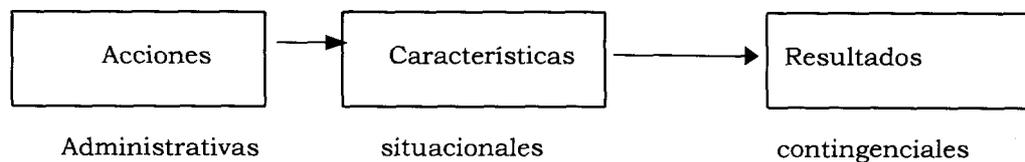
Las organizaciones son sistemas abiertos que necesitan gestionar y equilibrar sus necesidades internas y adaptarse a las circunstancias ambientales o del entorno, no hay un único modo idóneo de organizar, la forma adhoc depende de la clase de tarea o entorno con el que se está relacionado.

supuestos de la teoría contingencial

⊕ La organización es de naturaleza sistemática, esto es, ella es un sistema abierto.

⊕ Las variables organizacionales presentan una compleja interrelación entre si y con el ambiente, esto explica la íntima relación entre las variables externas como la (certeza y la estabilidad del ambiente) y los estados internos de la organización (diferenciación e integración organizacionales) como también con el tipo de solución utilizando en los conflictos interdepartamentales e interpersonales.

ENFOQUE CONTINGENCIAL



ORÍGENES DE LA TEORÍA DE LA CONTINGENCIA.

Nace a partir de una serie de investigaciones hechas para verificar cuáles son los modelos de estructuras organizacionales más eficaces en determinados tipos de industrias, con ello se descubre una nueva concepción de organización: la estructura de una organización y su funcionamiento son dependientes de la interfase con el ambiente externo, en otros términos no hay una única y mejor forma de organizar (the best way).

En 1962, CHANDLER, realizó una de las más serias investigaciones sobre los cambios estructurales de las grandes organizaciones relacionándolas con la estrategia de negocios.

La conclusión de Chandler es, que en la historia industrial de los últimos cien años, la estructura organizacional de las grandes empresas fue siendo gradualmente determinada por su estrategia de mercadeo, la estructura organizacional corresponde al diseño organizacional, esto es, la forma organizacional que asumió para integrar sus recursos, mientras que la estrategia corresponde al plan global de ubicación de sus recursos para entender a una demanda del ambiente.

Las grandes organizaciones pasaron por un proceso histórico, que involucra cuatro fases distintas.

1. ACUMULACIÓN DE RECURSOS
2. RACIONALIZACIÓN DEL USO DE LOS RECURSOS
3. CONTINUACIÓN DEL CRECIMIENTO
4. RACIONALIZACIÓN DEL USO DE LOS RECURSOS EN EXPANSIÓN.

Las diferentes estructuras organizacionales fueron necesarias para hacer frente eficientemente a las estrategias y ambientes, la alteración ambiental es el factor principal en la selección de la estructura adecuada.

De acuerdo a Chandler, la tecnología, el ambiente, estructura y comportamiento son los factores principales que afectan las variables características de la organización, entre esas variables independientes fundamentales destaca como prioritarias, al ambiente y la tecnología.

DEFINICIÓN DE AMBIENTE SEGÚN CHANDLER:

Todo aquello que envuelve externamente una organización (o un sistema), Es el contexto dentro del cual una organización está inserta.

Como la organización es un sistema abierto, mantiene transacciones e intercambio con su ambiente, esto hace que todo lo que ocurre en la organización tenga influencia interna sobre lo que ocurre en la organización.

El análisis de las organizaciones dentro de un enfoque múltiple incluyendo la interacción entre organización y ambiente fue iniciado por los estructuralistas, Chandler señala que como el ambiente es vasto y complejo, pues incluye "TODO LO DEMÁS" además de la organización, prefiere hacer su análisis bajo dos segmentos: el ambiente general y el ambiente de tarea.

AMBIENTE GENERAL.:

Es el macroambiente, o sea, el ambiente genérico y común a todas las organizaciones, Todo lo que ocurre en el ambiente afecta directa o indirectamente a todas las organizaciones, esta constituido por un conjunto de condiciones semejantes para todas las organizaciones, las principales condiciones son:

⊗ **Condiciones Tecnológicas.**

El desarrollo tecnológico que ocurre en las otras organizaciones provoca profundas influencias en las organizaciones, principalmente en tecnologías sujetas a innovaciones.

⊗ **Condiciones Legales.**

Las constituyen las legislaciones vigentes que afectan directa o indirectamente a las organizaciones, auxiliándolas o imponiendo restricciones a sus operaciones.

⊗ **Condiciones Políticas.**

Decisiones y definiciones políticas tomadas a nivel nacional, departamental o municipal, que influyen sobre las organizaciones y que orientan las propias condiciones económicas.

⊗ **Condiciones económicas**

Constituyen la coyuntura que determina el desarrollo económico por un lado o la recesión económica que condicionan fuertemente a la organización.

⊗ **Condiciones demográficas.**

Tales como tasa de crecimiento, población, raza, religión, distribución geográfica, distribución por sexo y edad, determinan las características del mercado actual y futuro de las organizaciones

⊗ **Condiciones Ecológicas.**

Son las condiciones relacionadas con el cuadro demográfico que envuelve la organización, el ecosistema se refiere al sistema de intercambio entre los seres vivos y su medio ambiente.

⊗ **Condiciones Culturales**

La propia cultura de un pueblo penetra en las organizaciones a través de las expectativas de sus participantes y de sus consumidores.

AMBIENTE DE TAREA.

El ambiente de tarea es el ambiente más próximo e inmediato de cada organización, es el segmento del ambiente general del cual una determinada organización extrae sus entradas y en el que deposita sus salidas, es el ambiente de operaciones de cada organización. Está constituido por:

⊗ **Proveedores de entradas.**

proveedores de todos los tipos de recursos que una organización necesita para trabajar, recursos materiales, recursos financieros, recursos humanos.

⊗ **Clientes y usuarios**

consumidores de las salidas de la organización.

⊗ **Competidores.**

cada organización no está sola, no existe en el vacío sino que disputa con otras organizaciones los mismos recursos (entradas) y los mismos clientes de sus salidas.

⊗ **Entidades reguladoras.**

Cada organización está sujeta a una porción de otras organizaciones que buscan regular o fiscalizar sus actividades, esto es el caso de los sindicatos, asociaciones de clase, órganos reglamentadores del gobierno, órganos protectores del consumidor.

Cuando una organización escoge su producto o servicios y cuando escoge el mercado donde pretende colocarlos, está definiendo su ambiente de tarea, es en el ambiente de tarea donde una organización establece su dominio, o por lo menos busca establecerlo, el dominio depende de las relaciones de poder o dependencia de una organización en cuanto a sus entradas o salidas.

La tecnología constituye la otra variable independiente que influye poderosamente sobre las características organizacionales. Además del impacto ambiental, existe el impacto tecnológico sobre las organizaciones.

Todas las organizaciones utilizan alguna forma de tecnología para ejecutar sus operaciones y realizar sus tareas. La tecnología adoptada podrá ser tosca y rudimentaria, como también podrá ser sofisticada, sin embargo algo es muy evidente, todas las organizaciones dependen de un tipo de tecnología o de una matriz de tecnologías para poder funcionar y alcanzar sus objetivos.

Desde un punto de vista puramente administrativo, se considera la tecnología como algo que se desarrolla predominantemente en las organizaciones, en general y en las empresas, en particular, a través de conocimientos acumulados y desarrollados sobre el significado y ejecución de tareas - KNOW HOW y por sus manifestaciones físicas consecuentes, máquinas, equipos instalaciones, que constituyen un enorme complejo de técnicas utilizadas en la transformación de los insumos recibidos por la empresa en resultados, esto es en productos o servicios.

La tecnología puede estar o no incorporada a bienes físicos, la tecnología incorporada está contenida en bienes de capital, materias primas básicas, materias primas intermedias o componentes.

La tecnología no incorporada se encuentra en las personas, como los técnicos, peritos, especialistas, ingenieros, investigadores bajo formas de conocimientos intelectuales u operacionales.

La tecnología es un determinado tipo de conocimiento que a pesar de su origen, es utilizado en el sentido de transformar elementos materiales o simbólicos.

La tecnología puede ser considerada, al mismo tiempo, desde dos ángulos diferentes:

⊗ **Tecnología como variable ambiental.**

Es un componente del medio ambiente, en la medida en que las empresas adquieren, incorporan y absorben las tecnologías creadas y desarrolladas por las otras empresas de su ambiente de tarea en sus sistemas.

⊗ **Tecnología como variable organizacional.**

Es un componente organizacional en la medida en que hace parte del sistema interno de la organización ya incorporada a él, influenciándolo poderosamente y con esto, influenciado también su ambiente de tarea.

Con ello, puede ser comprendida como una variable ambiental influenciando la organización de afuera hacia adentro, como si fuera una fuerza externa y muchas veces extraña a la organización y sobre la cual la organización entiende muy poco y sobre todo tiene poco control y como una variable organizacional, influyendo sobre la organización como si fuera un recurso propio e interno e influyendo sobre los demás recursos y en capacidad de proporcionar mejor desempeño en la acción y mayor capacidad para que la organización se enfrente con las fuerzas ambientales.

CLASIFICACIÓN DE JAMES D. THOMPSON PARA UN MEJOR CONTROL DE LA TECNOLOGÍA

TECNOLOGÍA	PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS
	INTERDEPENDENCIA SERIAL ENTRE LAS DIFERENTES TAREAS.
ANILLOS EN SECUENCIA	ÉNFASIS EN EL PRODUCTO
	TECNOLOGÍA FIJA Y ESTABLE
	REPETITIVIDAD DEL PROCESO PRODUCTIVO, QUE ES CÍCLICO
	ENFOQUE TÍPICO DE LA ADMINISTRACIÓN CIENTÍFICA
	DIFERENTES TAREAS ESTANDARIZADAS SON DISTRIBUIDAS EXTENSIVAMENTE A DIFERENTES LUGARES.
MEDIADORA	ÉNFASIS EN CLIENTES SEPARADOS, PERO INTERDEPENDIENTES QUE SON MEDIADOS POR LA EMPRESA
	TECNOLOGÍA FIJA Y ESTABLE, PRODUCTO ABSTRACTO
	REPETITIVIDAD DEL PROCESO PRODUCTIVO, QUE ES ESTANDARIZADO Y SUJETO A NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
	ENFOQUE TÍPICO DE LA TEORÍA DE LA BUROCRACIA
	DIFERENTES TAREAS SON LOCALIZADAS Y CONVERGENTES SOBRE CADA CLIENTE TOMADO INDIVIDUALMENTE
	ÉNFASIS EN EL CLIENTE
INTENSIVA	TECNOLOGÍA FLEXIBLE
	PROCESO PRODUCTIVO QUE INVOLUCRA VARIEDAD Y HETEROGENEIDAD DE TÉCNICAS QUE SON DETERMINADAS A TRAVÉS DE LA DE LA RETROACCION PROVEÍDA POR EL PROPIO CLIENTE

CLASIFICACIÓN POR TIPOS BÁSICOS DE TECNOLOGÍA SEGÚN JAMES. DE THOMPSON

PRODUCTO	
CONCRETO	ABSTRACTO
TECNOLOGÍA FIJA	
pocas posibilidades de cambio, poca flexibilidad	algunas posibilidades de cambios, dentro de los límites impuestos por la tecnología estrategia orientada hacia la obtención de la aceptación de nuevos productos por el mercado
estrategia dirigida a la colocación del producto en el mercado	énfasis en el área de mercadeo especialmente promoción y propaganda
énfasis en el área de mercadeo de la empresa	temor a no obtener el soporte ambiental necesario
temor por que el producto sea rechazado por el mercado	
tecnología flexible	
cambios relativamente fáciles en los productos a través de adaptación o cambio tecnológico	gran adaptabilidad al medio ambiente gran flexibilidad
estrategia dirigida hacia la innovación y creación constante de nuevos productos o servicios	estrategia orientada hacia la obtención de consenso externo e interno.
Énfasis en el área de investigación y desarrollo	énfasis en las áreas de investigación y desarrollo.

VARIEDAD DE LAS ESPECIES (ORGANIZACIONES).

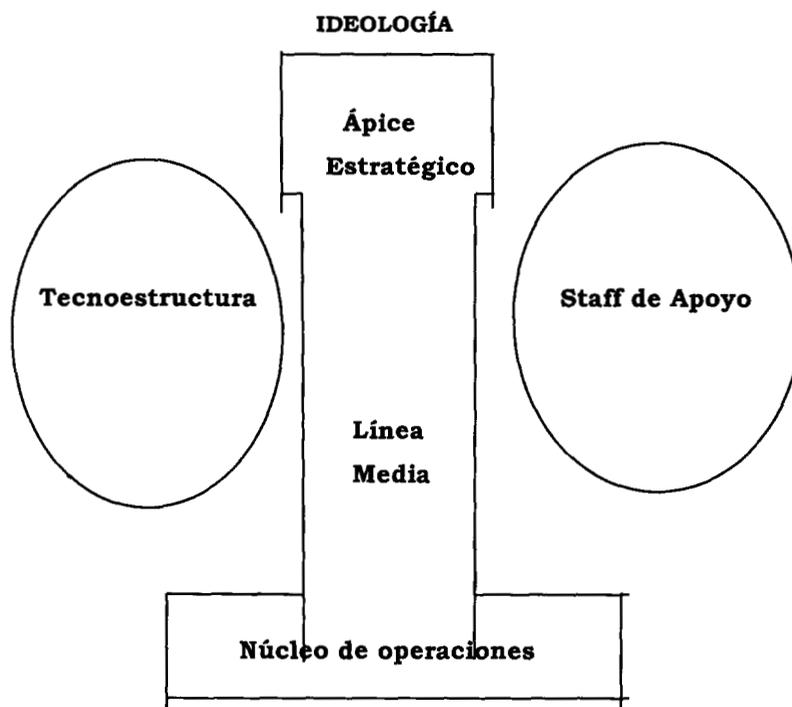
Las ideas contingenciales preparan la trayectoria para mostrar qué tipos de organizaciones alcanzan el éxito y bajo que condiciones. Mintzberg retomando estos proyectos identifica cinco clases de configuraciones

organizacionales: Burocracia Mecánica, Forma Divisionaria, Burocracia Profesional, Estructura simple y la llamada adhocracia, con este trabajo trata de demostrar que la organización efectiva depende de desarrollar un conjunto de relaciones enlazadas entre el diseño estructural, la antigüedad, el tamaño, la tecnología de la firma y las condiciones de la industria en la cual se está trabajando.

HENRY MINTZBERG

Trabaja bajo el supuesto de las organizaciones como organismos vivos, como sistemas abiertos que trabajan y se desarrollaran fundamentalmente bajo aspectos que reconoce con la siguiente forma básica que puede presentar cualquier organización con sus variables respectivas.....

de acuerdo a ESTRUCTURAS CONTEXTUALES Y ENTORNO.



Toda actividad humana organizada, hace surgir dos requerimientos fundamentales y opuestos la división del trabajo y la coordinación de esas tareas para llevar a cabo la actividad.

LA ESTRUCTURA Y CONTEXTO

Formado por número de factores de contingencia o situación influyen sobre la elección de estos parámetros de diseño, mismos que incluyen la edad y tamaño de la organización; su sistema técnico de producción, varias características del entorno, y sus sistema de poder.

EDAD Y TAMAÑO

Supuestos:

⊗ **cuantos más años tiene la organización, más formalizado es su comportamiento.**

Esto se refiere al síndrome * Estar de vuelta de todo* A medida que envejecen las organizaciones tienden a repetir sus comportamientos, en consecuencia, éstos son más predecibles y mucho más susceptibles de formalizar.

⊗ **cuanto mas grande es una organización, más formalizada es su comportamiento.**

⊗ **cuanto más grande es una organización, más elaborada es su estructura:**

Esto es, más especializados son sus puestos de trabajo y unidades más desarrollados son sus componentes administrativos.

SISTEMA TÉCNICO

Se refiere a los instrumentos usados en el núcleo de operaciones para producir los outputs(se reconoce la distinción entre tecnología que son los conocimientos básicos de una organización).

SUPUESTOS

⊗ **cuanto más regulado esté el sistema técnico, más formalizado estará el trabajo de los operarios y más burocratizada la estructura del núcleo de operaciones.**

⊗ **cuanto más complejo sea el sistema técnico, más elaborado y profesional será el staff de apoyo.**

⊗ **la automatización del núcleo de operaciones transforma una estructura administrativa burocrática en otra orgánica.**

ENTORNO

Se refiere a varias características del contexto externo de la organización, relacionado con los mercados, el clima político, las condiciones económicas.

SUPUESTOS

⊗ **cuanto más dinámico sea el entorno de una organización, más orgánica será su estructura.**

⊗ **cuanto más complejo sea el entorno de una organización, más descentralizada será su estructura.**

⊗ **cuanto más diversificados sean los mercados de una organización, mayor será la propensión a dividirse en unidades basadas en el mercado, o divisiones, dada una economía de escala favorable.**

PODER

SUPUESTOS

⊗ **cuanto mayor sea el control externo de una organización, más centralizada y formalizada será su estructura.**

⊗ **una coalición externa dividida hará aparecer una coalición interna politizada y viceversa.**

Capítulo Dos

Tecnología breviarario

No hay cosa más difícil de emprender, ni de resultado más dudoso, ni de más arriesgado manejo que ser el primero en introducir nuevas disposiciones, porque el introductor tiene por enemigos a todos los que se benefician de las instituciones viejas y por tibios defensores, a todos aquellos que se beneficiarán de las nuevas. MACHIAVELLO

EL MEDIO AMBIENTE EXTERNO : TECNOLOGÍA

Uno de los aspectos críticos del medio ambiente de cualquier organización, sea cual sea su estructura o su entorno haciendo alusión a las teorías contingenciales de Chandler y Mintzberg es el estado en el que se encuentra su tecnología, ya que su normal o excesivo desarrollo puede tener un fuerte impacto sobre la operación y administración de cualquier clase de organización. la Tecnología es un factor degradador del ambiente, pero no es en si el instrumento (entiéndase como la maquinaria y el equipo que maneja tal o cual empresa), sino la forma de transferir y hacer las cosas, como las diseñamos, como producimos, como distribuimos o vendemos bienes y/o servicios.

Siempre ha existido un fuerte vínculo entre los negocios y la tecnología. Cualquier empresa que busque sobrevivir en un medio dinámico e inestable como en el actual, debe mantenerse atenta a la tecnología aplicable a sus productos y servicios y a sus métodos de operación. De no ser así se arriesgaría a la destrucción conforme los competidores, utilicen los nuevos desarrollos tecnológicos.

Es sencillo contemplar el rápido desarrollo tecnológico, retrocediendo al siglo XVIII con la revolución industrial, en donde no sólo trajo consecuencias de devastación de la discrecionalidad del ser humano, sino marco el camino del consumo inmensurado de materias

primas que proveía nuestra propia naturaleza, sin tomar en cuenta su degradación sino el propósito de la propia revolución, recordemos el ensayo sobre el taylorismo, el fordismo y la producción en masa de Benjamín Coriat, con cuyo título *El taller y el cronómetro* nos marca fundamentalmente el objetivo directo de la industrialización. No es fácil comprender el amplio panorama tecnológico, para ello emplearía las siguientes categorías para visualizar su impacto.

⊗ Mayor capacidad para vencer el tiempo y la distancia necesarios para el traslado de carga.

⊗ Mayor capacidad para generar, almacenar, transportar y distribuir energía: electricidad, fuerza nuclear, rayos laser-

⊗ Mayor capacidad para producir nuevos materiales y cambiar las propiedades de otros de modo que satisfagan mejor las necesidades: aleaciones de acero, fibras sintéticas, plásticos, nuevas drogas. etc.

⊗ Mecanización o automatización de procesos físicos: alto número de dispositivos para ahorro de trabajo, desde las máquinas

⊗ Extensión de la habilidad humana para percibir cosas: radar, microscopio de electrones, instrumentos para visión nocturna.etc.

La tecnología tiene siempre un impacto importante sobre la práctica de la Administración, es un elemento importante en la planeación, tanto para el diseño de los productos y servicios como para las formas de desarrollarlos, producirlos, distribuirlos y administrarlos, Siempre ha afectado a la estructura de la organización, eso no es nuevo, ni lo importante en este trabajo, sino entender el concepto, , sus consecuencias reales y sus formas de administrarla de forma que no limite la ambición del efectivo, pero si respete los ecosistemas , la naturaleza, los organismos vivos, en fin la biosfera en general.

ADMINISTRACIÓN DE LA TECNOLOGÍA UNA FORMA VIABLE DE RETRIBUCIÓN AL MEDIO AMBIENTE.

La actividad puramente tecnológica está orientada a producir bienes y servicios de utilidad económica, social y política.

El conocimiento tecnológico nos permite producir bienes y servicios en forma confiable y cumpliendo con determinados prerrequisitos sociales y económicos.

La tecnología es necesaria para incrementar la eficiencia y el crecimiento del aparato productivo, aunque también retroalimenta la curiosidad y la productividad científica.

La tecnología derrama sobre la ciencia nuevos desafíos, nuevas preguntas, nuevos métodos e instrumentos.

Tecnología de producto se entiende la parte del paquete tecnológico relacionada con las normas, las especificaciones y los requisitos generales de calidad y presentación que debe cumplir un bien o servicio.

La tecnología de equipo se refiere a la parte del paquete tecnológico relacionada con las características que deben poseer los bienes de capital necesarios para producir un bien o servicio.

La tecnología de proceso es la parte del paquete tecnológico relacionada con las condiciones, procedimientos y formas de organización necesarios para combinar insumos, recursos humanos y bienes de capital de la manera adecuada para producir un bien o servicio.

La tecnología de operación es aquella que se refiere a las normas y procedimientos aplicables a las tecnologías de producto, de equipo y de proceso, y que son necesarias para asegurar la calidad, la confiabilidad, la seguridad física y la durabilidad de la planta productiva y de sus productos. Este tipo de tecnología exige una fuerte incidencia de conocimientos que son fruto de la experiencia y comprende la información contenida en los manuales de planta, los de operación etc, por lo que se vincula con la prestación de asistencia técnica

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Se entiende por innovación tecnológica un proceso que consiste en conjugar oportunidades técnicas con necesidades, integrando un paquete tecnológico que tiene por objetivo introducir o modificar productos o procesos en el sector productivo, con su consecuente comercialización.

Cuando una empresa produce un bien o servicio, o usa un método o insumo que es nuevo para ella, hace un cambio técnico, esta acción es lo que se denomina innovación.

Las innovaciones interorganizacionales, son aquellas llevadas a cabo enteramente al interior de una organización del sector productivo sin intervención de agentes externos, son aquellas en las cuales tiene lugar una estrecha cooperación entre la organización del sector productivo y los agentes de la infraestructura tecnológica nacional.

Hacer innovación tecnológica, implica entre otras cosas la estructuración de un paquete tecnológico, que es el conjunto de conocimientos empíricos o científicos, nuevos o copiados, de acceso libre o restringido, jurídicos, comerciales o técnicos, necesarios para producir un bien o servicio. El paquete tecnológico incorpora conocimientos empíricos, que son aquellos que se derivan exclusivamente de la práctica y la experiencia y no tienen necesariamente una base científica.

La tecnología es un insumo más, que debe ser sabiamente combinado con la disponibilidad de capital, trabajo y recursos naturales para lograr el efecto deseado

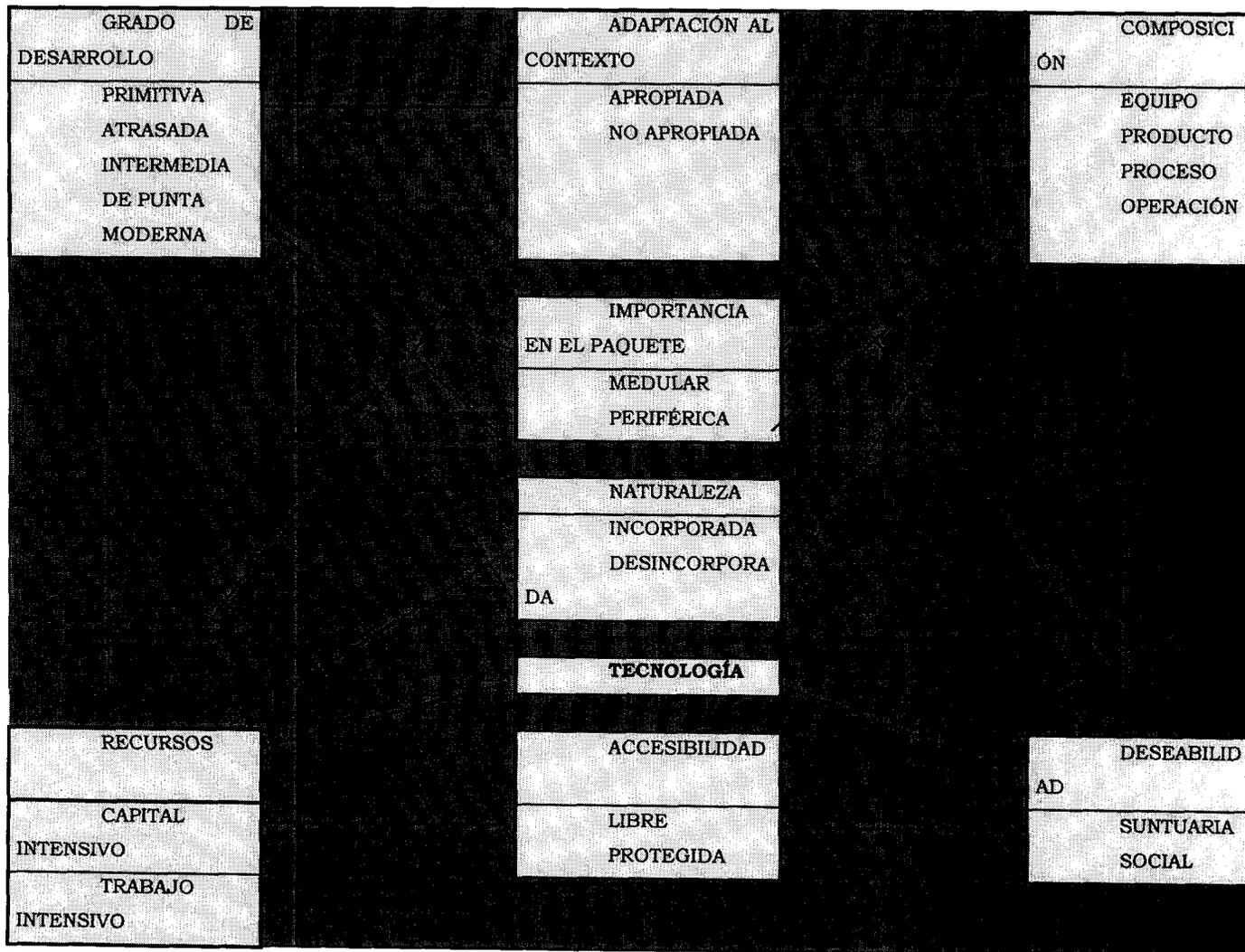
PAQUETE TECNOLÓGICO.

Un elemento esencial para la innovación es la integración del paquete tecnológico, el conocimiento pleno del término facilitará la disminución de fracasos de transferencia.

La tecnología está asociada exclusivamente con el saber cómo (Know-how), o con la información contenida en patentes, manuales, fórmulas, planos, diagramas. Para otros la tecnología se encuentra simplemente integrada a la maquinaria y a los equipos empleados en la producción.

Así la calificación que se da a la tecnología dependerá del criterio con el que ésta se contemple. que podrá ser social, económico, técnico, ecológico o de otra índole.

La siguiente figura presenta una clasificación somera de las tecnologías de acuerdo con diversos criterios mostrando las interacciones entre los *Diferentes* puntos de vista constituyendo una telaraña de tecnología.



COMPONENTES DEL PAQUETE TECNOLÓGICO

- ⊗ Conocimientos científicos
- ⊗ Conocimientos empíricos
- ⊗ información técnica externa a la organización

- ⊗ Ingeniería de detalle
- ⊗ Diseño de manufactura de equipos
- ⊗ Cumplimiento de normas y especificaciones
- ⊗ Protección de la propiedad industrial
- ⊗ Negociaciones contractuales
- ⊗ Capacitación técnica del personal
- ⊗ Procuración de equipos
- ⊗ Constitución del arranque de planta
- ⊗ Ajuste del paquete a condiciones de operación reales.
- ⊗ Adecuación del producto a los requerimientos del mercado.

La ingeniería básica es la información contenida en los diagramas de flujo, los balances de materia y energía, las especificaciones generales y los criterios de diseño de proceso, el diseño y selección de equipos básicos, las consideraciones preliminares de obra civil mecánica y eléctrica, la especificación de servicios auxiliares, y los arreglos generales de flujo y distribución de materiales, la ingeniería básica, en suma, contiene y resume los elementos medulares de la tecnología.

La ingeniería de detalle incluye el diseño o la selección final de cada pieza del equipo y los servicios auxiliares que ésta requiere, el diseño de la obra civil, mecánica y eléctrica, incluyendo la instrumentación del proceso.

La tecnología necesaria para la producción de bienes o servicios se incorpora al sector productivo mediante operaciones económicas, ya sea por producción directa- como ocurre en toda unidad económica que utilice la tecnología que ella misma produce- ya sea por comercio- cuando la unidad económica adquiere la tecnología ofrecida por otros- Esta tecnología tiene, en consecuencia, un precio y es, desde la perspectiva de la estructura productiva, una mercancía que, como cualquier otra, tiene un valor de uso y un valor de cambio, el valor de uso de una tecnología producida para realizar un determinado propósito está determinado por lo adecuadamente que esa tecnología cumpla con dicho propósito. el valor de cambio de esa misma tecnología se mide por la proporción en que su valor de uso se cambia por el valor de uso de otra mercancía, ya sea directamente, ya sea por medio de dinero.

Mientras que el valor de uso depende de la utilización práctica del conocimiento contenido en el paquete tecnológico, el valor de cambio es el resultado de la apropiación privada del paquete tecnológico por alguien (el propietario) y de esa manera conlleva un cierto grado de poder de mercado y de capacidad para generar utilidades al potencial del paquete, el comprador demanda la tecnología porque necesita su valor de uso, el vendedor la suministra para obtener beneficios económicos mediante esa transacción.

En el contexto actual de nuestros países, podemos pensar que el papel de la empresa radica principalmente en participar de manera activa en la adaptación e implantación del paquete.

La innovación tecnológica se inicia con la búsqueda de las necesidades tecnológicas de las organizaciones del sector productivo y se extiende hasta la comercialización, en el mercado de estas organizaciones, de los productos, procesos y equipos que se derivan de esfuerzos de investigación y desarrollo o de otros mecanismos, su realización implica.

⊗ Satisfacer las demandas del sector productivo, por medio de la ejecución de cambios técnicos que, incorporados en el sistema productivo y en el mercado, producen consecuencias económicas y sociales.

⊗ No implica necesariamente la ejecución de proyectos de investigación y desarrollo.

⊗ Requiere por necesidad que se involucren las organizaciones del sector productivo, que incorporan los cambios técnicos a sus sistemas de producción y les proporcionan significación económica y social.

Todo proyecto de tecnología necesita estar vinculado con las necesidades específicas de las organizaciones del sector productivo ya que individualmente cada empresa busca:

⊗ La sobrevivencia de sus productos y de la organización.

⊗ Un incremento a la productividad y a las ganancias.

⊗ Producir un efecto disuasivo para la competencia, aumentando las barreras de entrada al mercado.

⊗ Crecer y diversificarse, entrando en nuevos mercados.

⊗ Remediar la escasez de recursos o insumos.

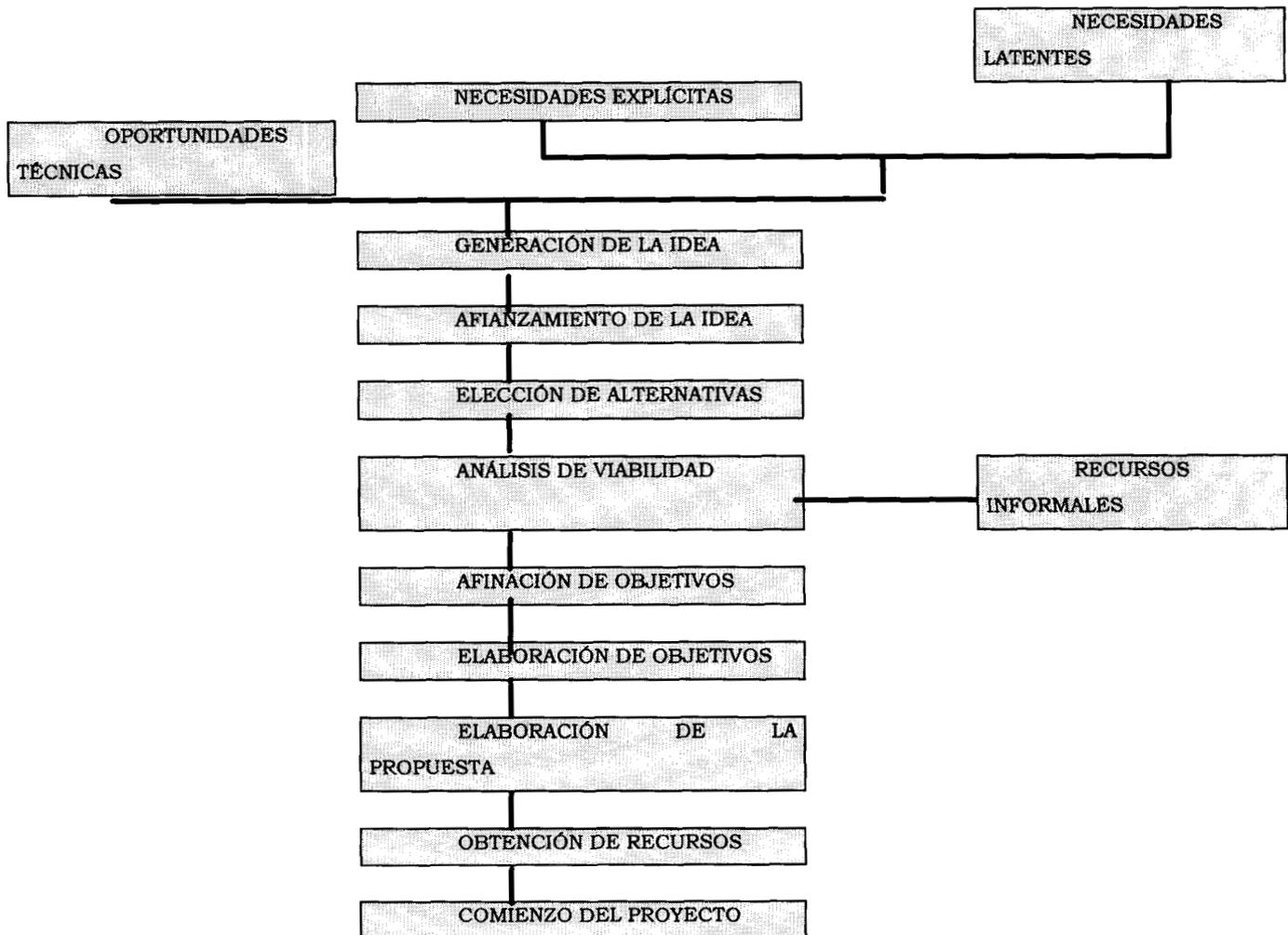
GESTACIÓN DE UN PROYECTO TECNOLÓGICO

GESTACIÓN DE UN PROYECTO TECNOLÓGICO

El proceso inicia desde la detección de necesidades y oportunidades bajo un presupuesto designado para los requerimientos de recursos. esta gestación se da en el caso empresarial a través del engrane de oportunidades técnicas y la detección de necesidades de producción más eficaz.

El dilema organizacional consiste en combinar en una sola entidad la estructura y los procedimientos para lograr operaciones eficientes y sistemáticas y por otro, en la desestructuración necesaria para el pensamiento divergente entre los productores de la misma.

Gestación de un proyecto Planeado



Los proyectos de inversión en tecnología necesitan ser valuados a través de métodos financieros con el fin de evitar la incertidumbre y medir la rentabilidad.

Formular un proyecto, entonces significa definir con la mayor claridad y exactitud posible los siguientes puntos.

- 1.- La justificación desde un punto de vista económico y de su relevancia social.
- 2.- Los antecedentes existentes, y una revisión del estado del arte en la materia.
- 3.- Los objetivos principales y secundarios, si es posible, expresados en términos de dimensiones tecnológicas.
- 4.- Los resultados esperados y los criterios de éxito.
- 5.- El plan de actividades, indicando la manera en que van a alcanzarse estos resultados, y los sistemas de evaluación y control de este plan.
- 6.- Los recursos humanos, materiales y financieros requeridos para ejecutar el proyecto.

EVALUACION Y TRANSFERENCIA DE RESULTADOS.

Existen diversos trabajos orientados a establecer criterios consistentes para medir el desempeño y el éxito de un proyecto. Siete puntos contemplados por la institución quien ejecuta y que engloban al usuario, mencionados a continuación formulan dicha evaluación.

- ⊗ Calidad técnica, es decir el grado en que las especificaciones y dimensiones tecnológicas originalmente previstas fueron alcanzadas.
- ⊗ Cumplimiento en los costos y plazos originalmente previstos.
- ⊗ Satisfacción del cliente o usuario de la tecnología.
- ⊗ Construcción de capacidad e infraestructura institucional, es decir en que medida el proyecto aportó instnacias para generar nuevas habilidades y nuevos equipamientos para el personal de la organización.
- ⊗ Avance del conocimiento fundamental, y avances del estado del arte que ameriten su divulgación.

⊗ Mejoría en las relaciones institucionales, el prestigio y la credibilidad de la organización, y la facilidad para obtener nuevos contratos.

⊗ Consistencia del proyecto con las estrategias y prioridades institucionales, los requisitos económicos- financieros de la organización

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

Es el punto de inflexión donde la responsabilidad de las actividades del proceso comienza a transferirse al usuario, el desarrollo exitoso depende del adecuado manejo de los roles críticos, de la creatividad y las habilidades del equipo de trabajo, del apoyo recibido , del entusiasmo y los aportes de sus patrocinadores.

Para que se tenga una adecuada transferencia de los resultados, es necesario que los conocimientos se estructurasen en una forma fácilmente asimilable por el usuario, Ello requiere de material de apoyo elaborado específicamente, y de sesiones de interacción a distintos niveles, sin embargo, es posible que surjan diversos inhibidores o barreras a la transferencia.

La primera barrera y que es más frecuentes se deriva de la deficiente definición previa de los alcances y responsabilidades de las partes.

Otro tipo de barreras derivadas de una deficiente interacción personal entre los distintos actores del proceso. Existen a veces lenguajes diferentes, distintos horizontes temporales en cuanto a la urgencia de los asuntos, desconfianza mutua, .

Estas desavenencias se pueden atacar si se realiza una planeación, evaluación y seguimiento de todo el proceso de transferencia entre las partes.

Capítulo tres

Aspectos de Ecología

“se dice que cuando aún era de noche, cuando aún no había luz, cuando aún no amanecía, se dicen que se juntaron, se llamaron unos a otros los dioses, allá en Teotihuacan.”

“Dijeron, se dijeron entre sí: ¡ venid oh dioses! ¿Quién tomará sobre sí, quién llevará auestas, quién alumbrará , quién hará amanecer?.” Códice Matritense.

ECOLOGIA: FUNDAMENTOS CONCEPTUALES

La tierra, el tercer planeta de nuestro sistema solar, es el único que con toda certeza sabemos que posee vida, esa forma de organización de la materia y la energía tan difícil de definir.

La vida es un producto de la evolución de la tierra en su conjunto, es el resultado de una serie de procesos, a través de dichos procesos la materia se fue organizando de acuerdo con las posibilidades que las condiciones ambientales y las características de los propios materiales participantes brindaban, así se originaron estructuras cada vez más complejas, esta evolución parcial hicieron aparecer las primeras células, en el desarrollo de éstas observamos por tal consecuencia el nacimiento del mundo biológico, todas ellas se relacionaron entre sí y con el ambiente, con lo que establecieron distintas maneras de interactuar, aquí podemos hablar de la aparición de los distintos ecosistemas.

Todos los sistemas biológicos se mantienen vivos por la energía radiante que llega del sol, esta energía se fija a través del proceso fotosintético y de esta forma es retenida brevemente en la biosfera antes de ser irradiada de nueva cuenta al espacio en forma de calor, por lo tanto la vida resulta afectada de manera directa y decisiva por las variaciones de la

radiación solar que llega a la tierra, esa distribución de luz solar de acuerdo con la latitud, determina la localización de las principales zonas climatológicas, tropical, templada y polar que fijan amplios límites geográficos para los diferentes tipos de vida terrestre.

La Atmósfera es una ventana al espacio, transparente para la luz visible, pero opaca para la radiación ultravioleta (dada la capa de ozono) y para la radiación infrarroja, (por la absorción que efectúan el vapor de agua y el dióxido de carbono), En éste punto la contribución a gran escala por parte de las plantas verdes a la integración del filtro atmosférico, es muy significativa, puesto que son ellas las responsables de la existencia de oxígeno molecular en la atmósfera.

La humedad, la temperatura, el viento y la luz se interrelacionan para dar las condiciones especiales que hacen posible la existencia de los organismos. La humedad es importante por su efecto sobre el índice de pérdida de agua en los animales y plantas. Este índice es bajo cuando el aire está más húmedo. En sitios resguardados como un bosque, una selva etc, la humedad es mayor que en otros sitios, por lo que esos lugares son favorables para ciertos organismos. Las especies que logran imitar su pérdida de agua pueden ocupar ambientes más secos, Evolutivamente, este factor fue fundamental en el paso de los ambientes acuáticos originales a los terrestres hasta entonces deshabitados.

El viento es otro factor que afecta la economía del agua por sus efectos sobre la transpiración y la evaporación de las superficies húmedas. En partes donde el aire es continuo, los árboles presentan un crecimiento asimétrico, Por su parte, el crecimiento uniforme en los árboles del bosque se debe en gran medida a la muerte de los renuevos más expuestos a las consecuencias de la excesiva transpiración.

Un Medio fisicoquímico y el conjunto de los organismos constituyen un sistema ecológico o ecosistema en el cual le ponen en relación los organismos con su ambiente,

Los ecosistemas o comunidades ecológicas pueden verse como unidades reales: un bosque, una laguna, una selva etc. pero también se les puede considerar como entidades abstractas en el sentido de que son esquemas conceptuales elaborados a partir del conocimiento de entidades concretas.

Lo que la Ecología busca es proporcionar una descripción y un entendimiento total de la complejidad biológica del mundo en que vivimos y del cual somos parte integrante., se sabe que los ecosistemas estan formados por una serie de niveles tróficos a través de los cuales circulan los materiales y fluye la energía.

Capítulo Cuarto

Algunos desastres ecológicos

“El mundo no importa lo que interesa es el beneficio empresarial, sin atender a las consecuencias futuras de esa forma de pensamientos” Padilla.

DESTRUCCIÓN DEL PLANETA ALGUNOS EFECTOS DEL PROCESO TECNOLÓGICO EN LA INDUSTRIA.

EL FENÓMENO DEL AGOTAMIENTO DEL OZONO.

Durante cuatro largos meses de cada año, la estación de investigación MacMurdo de la Antártida permanece envuelta en la obscuridad, después, el primer rayo de luz asoma sobre el horizonte, cada día, el sol tarda un poco más en su paso por el cielo, provocando de esta forma que el áspero invierno polar dé lentamente lugar a la primavera.

La primavera también trae otro tipo de luz a la Antártida, una luz que daña en vez de beneficiar, en esta temporada de nuevos comienzos, el agujero en la capa de ozono se vuelve a formar, permitiendo que la letal radiación ultravioleta entre a raudales a través de la atmósfera terrestre.

la luz solar permite la actividad en plantas y animales proporcionándole además una dosis de radiación ultravioleta, el hoyo deja a la Antártida, después de ocho semanas para dirigirse y saludar a Nueva Zelanda y Australia, esta radiación de alta energía, biológicamente dañina puede causar cáncer de piel, daño a los ojos y a el sistema inmunológico así como trastornar el frágil balance de todo el ecosistema.

A todo esto, la Administración de la Tecnología en un pasado era inadvertido su efecto, en la variación y muchas veces mutación de los ecosistemas, la desertización de lo que

algunas veces fueron bosques siempre verdes; los problemas de inhibición sensitiva en los animales, la carencia de defensas ante los desastres de la radiación. variadas mutaciones en los animales que facilitan el ciclo ecológico etc. esta inadvertencia se debe gracias a que aún la naturaleza permanecía dormida, aún no era capaz de castigarnos con tal furia como ahora lo está haciendo. Lamentablemente, despertó, despertó de su largo letargo de paciencia, benevolencia y pesadumbre es por ello que hoy día no caben los discursos sino las acciones reales si es que queremos ganarle la partida y arrullarla hasta nuevamente conformarnos con hacerla dormir por espacios de tiempo limitados.

Jamás hubiera pasado por la mente de los empresarios industriales de productos químicos, que el manejo de su tecnología entiéndase como aplicación de conocimientos utilizando instrumentos como maquinarias de producción en línea, representaran una de las principales causas del desastre de la capa de ozono encontrada en lo alto de la atmósfera, ya que como fruto de los sistemas administrativos diseñados, jamás se nos ha permitido en sus lineamientos el ligero razonamiento de las consecuencias en los ecosistemas y medio ambiente en general, sino únicamente la Biblia del Administrador, grandes utilidades netas, con un mínimo en gastos, pero con un alto costo ambiental inmerso de subjetividad.

Hombres de ciencia, hoy por hoy descubren que el CLORO, crea el hoyo al devorar las moléculas de ozono, estudios en la tierra, el aire y desde satélites, han identificado concluyentemente la fuente de dicho cloro, Los productos químicos fabricados por el hombre, llamamos COMPUESTOS CLOROFLUOROALCANOS y también conocidos como CFCs, por sus siglas en Inglés. Son utilizados en la propia industria en la fabricación de latas de spray, en espumas de empaquetar y como material de refrigeración.

¿QUÉ ES EL OZONO?

Referencias Generales.

El ozono es una molécula bastante simple, la conforman tres átomos de oxígeno enlazados entre sí. por estas condiciones forma lo que se conoce como un isótopo del oxígeno, dependiendo de su localización en la atmósfera terrestre, sus efectos son drásticamente diferentes.

Como ejemplo cerca de la superficie terrestre conocida como TROPOSFERA, donde el ozono está en contacto directo con los seres vivos, presenta una primera faceta destructividad

la fácil reactividad con otras moléculas, grandes concentraciones de ozono cerca de la tierra son tóxicas para los seres vivos. A altitudes superiores ESTRATOSFERA, donde se encuentra el 90% del ozono del planeta, la función del ozono es relevante para la vida en la tierra ya que esta absorbe radiación ultravioleta., la ausencia de este escudo gaseoso en la estratosfera provocaría que la peligrosa radiación ultravioleta incidiera directamente sobre la superficie terrestre.

La combinación de ciertas condiciones climáticas y químicas como la de los CFCs, conspiran para reducir los niveles de ozono en los cielos del Polo Sur. Los CFCs, son liberados a la atmósfera en las latitudes norte del planeta, principalmente en Europa, Rusia, Japón y Norteamérica, y desempeñando un papel muy importante disminuyendo la concentración de ozono alrededor del mundo.

Estudios mundiales han coincidido en que la concentración de ozono estratosférico ha declinado durante al menos dos decenios, con pérdidas de aproximadamente 10% en invierno y otoño, en regiones tan diversas como Europa, Norteamérica y Australia., asimismo, se encuentra una disminución de ozono considerable en el Polo Norte. Con una radiación ultravioleta que creció 5% durante la década pasada.

Se estima que por cada disminución en el 1% en los niveles de ozono, la humanidad sufre tanto como el 2 o 3 % de aumento en los índices de ciertos tipos de cáncer de piel.

TODO SOBRE LOS CFCs Y SU ADMINISTRACIÓN TECNOLÓGICA.

Los CFCs, fueron inventados hace aproximadamente 65 años durante la búsqueda de nuevas sustancias no tóxicas que pudieran servir como refrigerantes seguros. Una de estas nuevas sustancias frecuentemente conocida en la industria químicos como FREÓN (marca registrada por DuPont), pronto reemplazó al amoníaco como fluido refrigerante estándar en refrigeradores domésticos. Posteriormente se convirtió en el principal refrigerante en automóviles y aparatos de aire acondicionado.

En los 50 y 70's los CFCs, fueron usados en una gran variedad de otras aplicaciones como propelentes en aerosoles y esprays, en la manufactura de plásticos y como limpiadores de componentes electrónicos, Toda esta actividad duplicó el amplio uso mundial de los CFCs. Para principios de los 70's la industria usaba aproximadamente un millón de toneladas cada año.

PERDIDA DEL OZONO "EL CULPABLE QUÍMICO".

Para 1972 no se tenía idea de que los CFCs, pudieran ser peligrosos para el medio ambiente, ya que este componente permanece inalterado durante décadas, cuando se encuentra en la atmósfera baja, son invulnerables a la luz visible del sol, casi insolubles en agua y resistentes a la oxidación, muestran una impresionante durabilidad en lo profundo de la atmósfera baja, sin embargo a altitudes superiores a los 29 kilómetros y con el 99% de todas las moléculas de aire confinadas debajo de ellos, los CFCs muestran su vulnerabilidad, a esta altura la radiación ultravioleta de alta energía que proviene del sol, golpea directamente sobre las moléculas de CFCs, separándolas en átomos de cloro y fragmentos residuales.

La mayoría de los átomos de cloro se combinan con el ozono, cuando éstos reaccionan forman al radical libre óxido de cloro el cual a su vez, se convierte en parte de una reacción en cadena, como resultado de esta reacción en cadena, un solo átomo de cloro puede eliminar tantas como 100.000 moléculas de ozono. Si la industria continuaba liberando un millón de toneladas de CFCs en la atmósfera cada año, el ozono atmosférico finalmente disminuiría del 7 al 13%.

La emisión exhaustiva de los escapes de los transportes supersónicos y otras aeronaves de alta velocidad dañan continuamente al medio ambiente. Debido a que los CFCs persisten en la atmósfera durante más de 100 años, sus efectos se pueden presentar durante todo el siglo XXI. Alertados ante tal peligro a finales de los 70's los Estados Unidos, Canada, Noruega y Suecia prohibieron el uso de CFCs, en aerosoles y esprays únicamente recordando que éstos son sólo una parte del problema.

En 1995, La Real Academia Sueca de Ciencias otorga a Sherwood Rowland de la Universidad de California, Mario Molina del Instituto Tecnológico de Massachusetts y Paul Crutzen del Instituto de Química, el premio nobel de química por mostrar "Qué tan sensitiva es la capa de ozono a las emisiones de ciertos compuestos generados por el hombre".

CONTAMINACIÓN DEL MEDIO.

Conceptualización.

El concepto contaminación o polución, abarca un conjunto de fenómenos muy diversos que no muestran rasgos comunes que permitan su identificación como pertenecientes a una misma clase. La contaminación, recalcando lo anterior se puede considerar como *"UNA ALTERACIÓN DESFAVORABLE DE NUESTROS MEDIOS, ENTERAMENTE O EN GRAN PARTE DEBIDA A ACCIONES HUMANAS MEDIANTE EFECTOS DIRECTOS O INDIRECTOS"*.

Hablar de contaminantes es referirse a sustancias nuevas introducidas en un medio, o de sustancias cuya concentración normal en el medio se ha visto aumentada considerablemente, siempre que el resultado de tales alteraciones sea la rotura de ciertos equilibrios, con la introducción de las consiguientes modificaciones en la estructura y función del ecosistema afectado.

Los agentes contaminantes se comportan de diversas formas, en unos casos su cantidad es lo que importa fundamentalmente.

Los ecosistemas tienen propiedades homeostáticas (de autorregulación) que les permitirán asimilar el aumento de concentración de un componente normal del medio sin experimentar grandes alteraciones, pero si ese aumento es suficientemente grande, desbordará la capacidad asimiladora del ecosistema y se manifestarán fuertemente las tendencias de productividad, renovación, respiración/biomasa en pocas palabras el flujo energético no es bien regulado.

Como primera aproximación a las principales sustancias coparticipadoras en la proliferación de la contaminación encontramos a los residuos radiactivos, residuos industriales y mineros, residuos gaseosos desprendidos de vehículos móviles, desechos urbanos sólidos, plaguicidas etc.

PLAGUICIDAS.

De estas sustancias industriales los plaguicidas recobran importancia con el uso particular del DDT, este es contaminante tanto del aire, como del mar y las aguas dulces, prácticamente, todos los alimentos que consume el ser humano lo contiene en cierta cantidad., la afinidad de los organoclorados con las grasas hace que llegue a alcanzar concentraciones

considerables en las grasas humanas. Se ha dicho que el DDT, era inofensivo para el hombre y a que aún no se encuentran datos concluyentes de su toxicidad sin embargo, se ha encontrado que a un rango de tiempo mayor los efectos se presentan en el metabolismo afectando a las hormonas sexuales de las aves y de las ratas y al sistema nervioso de muchos animales.

El DDT afecta también a la composición del fitoplancton y son asimismo tóxicos para muchos crustáceos, moluscos y peces, los animales filtradores, llamados así porque valga la redundancia filtran el agua reteniendo sólo partículas que están en suspensión presentan mayores grados de concentración de DDT miles de veces superiores a las del agua, en los peces, estas concentraciones son todavía más elevadas, en aves marinas que se alimentan de peces, llegan a ser un millón de veces superiores a las del medio.

Se ha comprobado que el DDT interfiere con el metabolismo del calcio, lo que conduce en último término a alteraciones hormonales, con grave inhibición del desarrollo de las gónadas, por esta razón son varias las especies de aves marinas que se hallan en vías de extinción.

Algo similar ocurre en los ecosistemas terrestres, las concentraciones son cada vez más elevadas a lo largo de la cadena de alimentación, las aves rapaces parecen ser las más afectadas, aumenta el número de huevos estériles, la cáscara se hace más delgada y se observan alteraciones en los órganos sexuales.

ISÓTOPOS RADIATIVOS.

Estos elementos cuya vida media es a veces de millones de años, entran en los ciclos biogeoquímicos y son acumulados en los organismos por procesos metabólicos selectivos. en general, la concentración varía de un órgano a otro y de un tejido a otro, como sucede con otros elementos no radiactivos por ejemplo el yodo radiactivo sigue vías metabólicas del yodo normal, concentrándose en las glándulas tiroides, cuyo funcionamiento se ve afectado por tales focos de radiactividad, produciéndose retrasos en el crecimiento y también cánceres en dichas glándulas, estos contaminantes son arrojados al ambiente gracias a las pruebas nucleares y plantas atómicas. éstas también son liberadas como residuos en las aguas y en el aire cantidad de sustancias radiactivas diversas, algunas de las cuales pueden tener indudablemente, efectos mutágenos y cancerígenos sobre los organismos vivos.

La contaminación no es exclusiva del hombre, pero gran parte de ella se debe a su contribución, a tal grado que ha llegado a poner en peligro a toda la biosfera, a través del excesivo y devastador desarrollo industrial, pero todo a sus formas de administrar los recursos naturales y a sus políticas frías y calculadoras que no pretenden con su aplicación bienestar al medio ambiente sino formularse pantallas del buen ecologista.

Algunos de los efectos que podrían resultar de tales actos, mismos que ya se están haciendo presentes en el medio podemos enumerarlos como sigue:

- 1.- Falta de agua potable y utilizable por la propia industria.
- 2.- Pérdida de muy importantes fuentes de proteínas especialmente en el mar.
- 3.- Condiciones favorables a la extensión de epidemias.
- 4.- Aumento de la presencia de sustancias tóxicas y radiactivas en la materia viva.
- 5.- Alteración del equilibrio energético en las capas inferiores de la atmósfera.

Parte de este proceso de industrialización, consumerismo, tecnología de punta, se debe en parte a la presencia de un crecimiento demográfico mismo que no concede respiro para la adaptación a las nuevas necesidades.

Capítulo Quinto

Propuestas de solución

PROPUESTA DIAGNÓSTICO Y ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.

El medio Administrativo se ha movido desde tiempos ancestrales, formas intuitivas de mantener el orden y el control ya se hacían presentes. La continuidad del proceso social marcaba la llegada del capitalismo con el nacimiento de la revolución industrial en el siglo XVIII, movimiento que por demás sentó las bases para la configuración planeada de las teorías de la administración, formas que facilitaron en cierto sentido la reproducción del orden organizacional, mediante la búsqueda de estructuras organizativas y sistemas de gestión que correspondieran adecuadamente a los fines específicos, esto presupone el diseño permanente del KNOW- HOW, para la producción y gestión corporativa, esto es la conformación de un amplio arsenal de técnicas y procedimientos que gobernados por una relación espacio-temporal cada vez más preciso, permean las relaciones de poder delegando responsabilidades a discreción.

La evolución del pensamiento Administrativo, a logrado grandes alcances de eficiencia organizacional, ha proveído mecanismos más idóneos de reproducción de beneficios.

El hombre en su afán de búsqueda ha llegado a tocar la posibilidad de un crecimiento ya no a nivel operativo, nia a nivel humano, sino a nivel corporación, con la inmersión de nuevos paradigmas de organización, (Benchmarking, Calidad Total, Reingeniería), con éstos la administración ha llegado a un alcance de medición de variables internas y externas de facil control y manipulación, logrando un alcance de inmensurable de desarrollo.

El Administrador o Gestor Empresarial, siempre se ha preocupado por observar las variables

de afuera hacia adentro, y manipularlas con el fin de generar utilidades, La idea de lograr que el gestor piense a través de un proceso de educación continuo en una forma inversa, con el fin de fortalecer la retibución al medio ambiente, pero sin dejar de generar y sacrificar utilidades, este es precisamente el reto preciso de esta investigación.

Este problema, puede tratarse pensando como administradores, pero con una visión no filantrópica sino decisoria, a través precisamente de la modificación de los sistemas tecnológicos, ya que recordando, no es la maquinaria el problemas sino los sistemas de producción, que incluye desde la transformación de la materia prima hasta la distribución y consumo del bien en el mercado.

Como toda Organización, necesita una planeación y un control, así cada nación necesita un regulador, en este punto juega un papel importante el Estado. En los cuadros de diagnóstico y análisis siguientes se trata de observar una manera o forma de introducir la variable ambiental, en el sistema tecnológico, que por ende desvirtuará el contenido de los otros puesto que se trabaja bajo teoría de sistemas contingenciales, pero tratando de que no afecte en ningún modo las normas administrativos, de planeación y control de las utilidades.

Así mismo cabe la idea de penetrar en la mente del gestor administrativo su objetivo social como empresa involucrada e inmersa en la misma sociedad, y sus repercusiones en el exterior a través de sus ideas de generación de utilidades. Por ello me permito formular una especie de concepción resumida de lo que significa la ética y responsabilidad social.

La responsabilidad social en el caso de la administración se define como la obligación de efectuar ciertas políticas, de tomar decisiones o de seguir líneas de acción que sean deseables en términos de los objetivos y valores de nuestra sociedad.

Presumiblemente los administradores están obligados a tomar decisiones que estén dentro de la estructura de los valores sociales de la nación, acerca de los cuales no existe consenso general y deben dar apoyo a todos esos valores estén o no de acuerdo con ellos.

La responsabilidad social es una relación interpersonal que existe cuando las personas dependen continua o discontinuamente las unas de las otras tanto en forma organizada como desorganizada.

Desde el punto de vista operativo la responsabilidad social puede ser considerada como la obligación personal de los individuos, cuando actúan por su propio interés , de garantizar que los derechos y los intereses legítimos de los demás no sean perturbados.

Las implicaciones de la responsabilidad social son:

⊗ Los aspectos neutrales y negativos de la conducta personal son tan importantes como los positivos.

⊗ La obligación social es contraía por los individuos y no por las organizaciones.

⊗ Cada persona en una sociedad tiene responsabilidades sociales que cumplir.

Los individuos que integran las sociedades crean muy diversas instituciones para alcanzar sus propósitos, ejemplo de esto : las empresas de tipo económico están creadas para producir bienes y servicios que satisfagan las necesidades materiales de los individuos.

La primera responsabilidad de los administradores es la eficiencia en el uso de los recursos para producir riqueza; su segunda responsabilidad es lograr éste propósito de forma que no imponga ninguna restricción sobre los legítimos derechos e intereses de cualquier persona; su tercera responsabilidad es observar, de palabra y de hecho, las normas éticas de la sociedad.

La administración de acuerdo a la Teoría de la Contingencia reacciona de acuerdo a las variables estructura-entorno, en éste punto de vista los administradores reaccionarán a su medio ambiente mediante al logro de la congruencia con él, debiendo esforzarse por cumplir sus misiones con eficiencia económica, ejercer su mejor juicio al reaccionar al medio ambiente y como autores de una fuerza constructiva en la sociedad

modelos propuestos para el logro de los objetivos, y lograr integrar,de forma viable la variable medio ambiente como factor de importancia en los sistemas.

MODELOS DE DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL

Modelo SITUACIONAL - CONTINGENCIAL

1. - *Proceso.* La base de este método es el concepto y el método de Acción - investigación por medio de la retroinformación (AIR) llamado más comúnmente de Investigación - acción.

Este método consta básicamente de tres procesos:

- I. recopilación de datos,
- II. retroinformación de los datos obtenidos, y
- III. planeación de acciones basadas en dichos datos.

Consta, en resumen, de seis etapas:

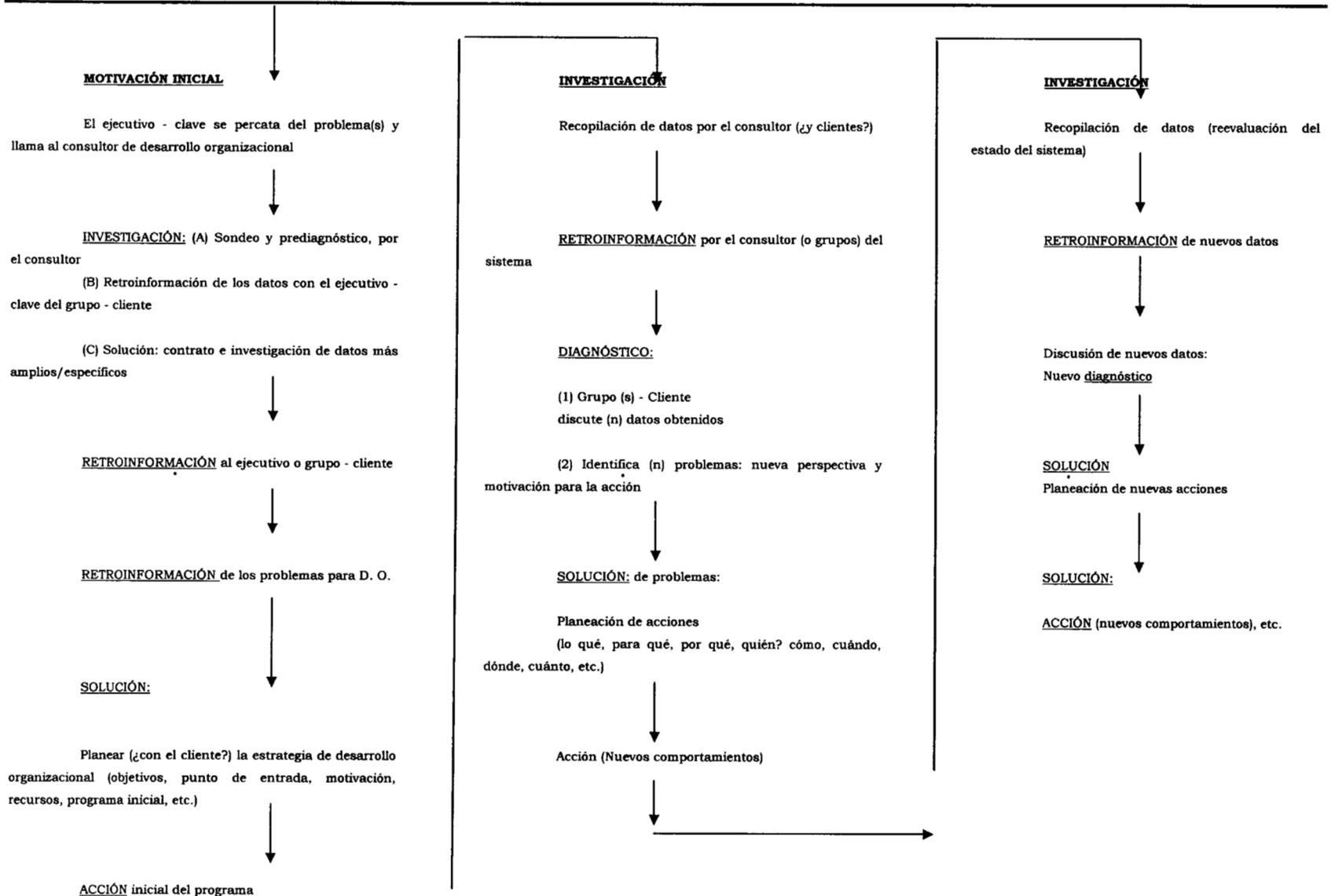
- 1) diagnóstico preliminar o pre - diagnóstico, para la postura y orientación iniciales ante la situación;
- 2) obtención o recopilación de datos dentro del sistema - objetivo y en sus relaciones de frontera sistémica;
- 3) retroinformación de los datos obtenidos, bajo forma adecuada, al cliente y/o a los participantes del sistema - objetivo;
- 4) aclaración, discusión y elaboración de los datos obtenidos, por el cliente (individuos o grupos) y/o por los participantes del sistema - objetivo;
- 5) consecuente diagnóstico, igualación de problemas, y planeación de acciones;
- 6) acción con acompañamiento y evaluación de resultados.

1. - *Subsistema al que se dirige.* Este modelo se dirige a todos los subsistemas de la organización: Subsistema cultural, subsistema tecnológico y subsistema estructural - administrativo

2. - *Afinidades.* La afinidad de este modelo con otros es que se utiliza, durante todo el proceso, el diagnóstico y la retroinformación

3. - *Diferencias.* La principal diferencia que se encuentra es que este modelo se aplica a corto plazo mientras que los demás modelos se trabajan a largo plazo.

"MODELO BÚSQUEDA/RETROINFORMACIÓN/ACCIÓN"
(ACCIÓN DE INVESTIGACIÓN/ESTUDIO DE RETROINFORMACIÓN)



Modelo Idealístico Educativo

Proceso. Analiza la educación global y globalizante del sistema humano, para asegurar de manera significativa los cambios culturales, tanto en el aspecto cualitativo, como en el cuantitativo. De manera cuantitativa es crear la “suficiente masa crítica” para los cambios y por otro lado (cualitativamente) apoyar éstos para operacionalizarlos y orientarlos hacia la dirección que debieran tener dentro de la organización, esto último se obtiene gracias a la creación de un lenguaje y comprensión comunes sobre conceptos fundamentales del propio cambio.

Etapas. Son 2 etapas las que constituyen este modelo:

Etapa #1. En la cual se desarrollan los estilos, la comunicación y las relaciones.

Etapa #2. En la que se lleva a cabo el planeamiento empresarial

Subsistema al que se dirige Este modelo se dirige hacia los tres subsistemas que son: el Tecnológico, Humano y Estructural. Sin embargo, tiene la desventaja de ser un proceso de largo plazo, por lo que en varias ocasiones éste es el que menos se implementa.

Afinidades con otros modelos. Se aplica en los tres grandes subsistemas

Existe la retroinformación “feedback” en cada etapa del proceso

Su proceso se divide en etapas

Diferencias. Este modelo se lleva a cabo a largo plazo.

Modelo de Red (GRID) de Desarrollo Organizacional (Blake)

	Fases	Descripción	Tiempo
ESTILOS	1 GRID SEMINARIO (INDIVIDUAL)	Los participantes aprenden las teorías del comportamiento y las aplican sobre bases individuales.	90 horas
COMUNICACIÓN	2 REALIZACIÓN DEL TRABAJO EN EQUIPO	Los grupos naturales aplican las teorías "GRID" para aumentar su eficiencia como equipo.	81 horas
RELACIONES	3 DESARROLLO INTEGRAL	Las unidades que precisan trabajar juntas aplican las teorías GRID para aumentar su eficiencia en esfuerzos coordinados.	2 días
PLANEAMIENTO	4 DESARROLLO DEL MODELO ESTRATÉGICO	La gerencia de la organización define los objetivos y filosofía de la empresa (lógica empresarial).	2 meses a 2 años
	5 PLANEACIÓN E IMPLEMENTACIÓN	Para cada sección de la empresa, los grupos de planeamiento utilizan teorías de administración y técnicas específicas para diseñar el cambio y la organización, para implementarlas sobre bases operacionales	1 - 3 años
EMPRESARIAL	6 CRÍTICA SISTEMÁTICA	Se evalúa el esfuerzo total para corregir y consolidar el progreso logrado y planear las siguientes etapas de desarrollo	10 o más años

ELABORACION DE PROPUESTA DE ACUERDO A LOS ANALISIS DE LOS MODELOS DE SOLUCIÓN

I. Planeación para el Diagnóstico y Solución del Problema.

SUBSISTEMA TECNOLÓGICO.

DIAGNÓSTICO: Altos índices de devastación ambiental por los procedimientos tecnológicos actuales en la industria de transformación fundamentalmente.

METODO: Modelo de Investigación- Acción.

POSIBLES ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA TECNOLÓGICO.

- 1.- Incremento en los niveles de inversión en el departamento de Investigación y Desarrollo.
- 2.- Canalizar recursos frescos, al mejoramiento de los procesos productivos existentes.
- 3.- Desarrollo de productos sustitutos.
- 4.- Incremento en la provisión de recursos tecnológicos, a través de la compra de paquetes tecnológicos y su transferencia.
- 5.- Intervención del Estado como principal regulador de las condiciones ambientales, a través de la aplicación a nivel mundial del DESARROLLO SUSTENTABLE, con una variante que no se negocie por poder económico , el número, de contaminantes arrojados al ambiente.
- 6.- Políticas de restricción regulando en una sola vez la cantidad de sustancias arrojadas al medio por la industria fundamentalmente.

En México el INEGI, ha realizado un estudio sobre los niveles de Inversión y su destino, Desarrollo y Transferencia de tecnología, mostrando desafortunadamente índices por demás escasos. De lo que podemos concluir que México, uno de los principales agentes contaminantes en el mundo, no tiene ninguna ingerencia en la cuestión, o tal vez sus acciones están desviadas del punto focal real.

SECTOR MANUFACTURERO	CONDICIONES DE REALIZACION DE I&D A PARTIR DE 1989.			ADQUISICION DE PAQUETES TECNOLÓGICOS		INVERSION DESTINADA AL MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS EXISTENTES	TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA			INVERSION DESTINADA A LA CREACION DE PRODUCTOS NUEVOS.
	OTAL	I	S	OTAL	OMPRA		OTAL	T	T	
PRODUCTOS ALIMENTICIOS, BEBIDAS Y TABACO.	38.774	5.793	16.986	0.355	79	C total de muestra en todos los sectores manufactureros 15.793	0.355	79	total de muestra en todos los sectores manufactureros 15.973	
TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR E IND.DEL CUERO.	6663	.969	3.670	6.663	43	5 2891	6.663	21	5.848	
INDUSTRIA DE LA MADERA Y PRODUCTOS DE MADERA	5.950	.445	4.050	5.950	45	3	5.950	4	7	
SUSTANCIAS QUIMICAS, PRODUCTOS DERIVADOS DEL CARBÓN HULE Y PLÁSTICO	.933	.230	.611	.933	69	4	.933	96	5	
PRODUCTOS MINERALES NO METALICOS	4.331	.757	1.459	4.331	52	5	4.331	40	1	
INDUSTRIA METALICA BASICA	84	97	73	4	6	3	84	0	4	
PRODUCTOS METALICOS MAQUINARIA Y EQUIPO	6.414	.4684	1.016	6.414	.400	1	6.414	.031	1	

El modelo de Investigación- Acción y el Grid de BLAKE, presentado anteriormente apoyará a la empresa en cuestión, (si se planea adecuadamente), una transformación en sus sistemas de producción, sin mermar utilidades, ya que el costo que implica el departamento de I&D. Estaría sustentado en inversiones crecientes para campañas publicitarias de productos que no impacten o tengan una mínima repercusión en el ambiente, durante todo el tiempo improductivo del departamento, por la búsqueda del mejoramiento o invención de productos sustitutos.

SUBSISTEMA ADMINISTRATIVO.

Hemos hablado de teoría de sistemas contingenciales, por ello hemos de reconocer que al tratar de modificar un subsistema, automáticamente generaría un cambio en los demás. Entendido lo anterior el subsistema administrativo se puede regular mediante una planeación estratégica de conjunción de los modelos de investigación- acción y modelo idealístico educacional logrando con ellos.

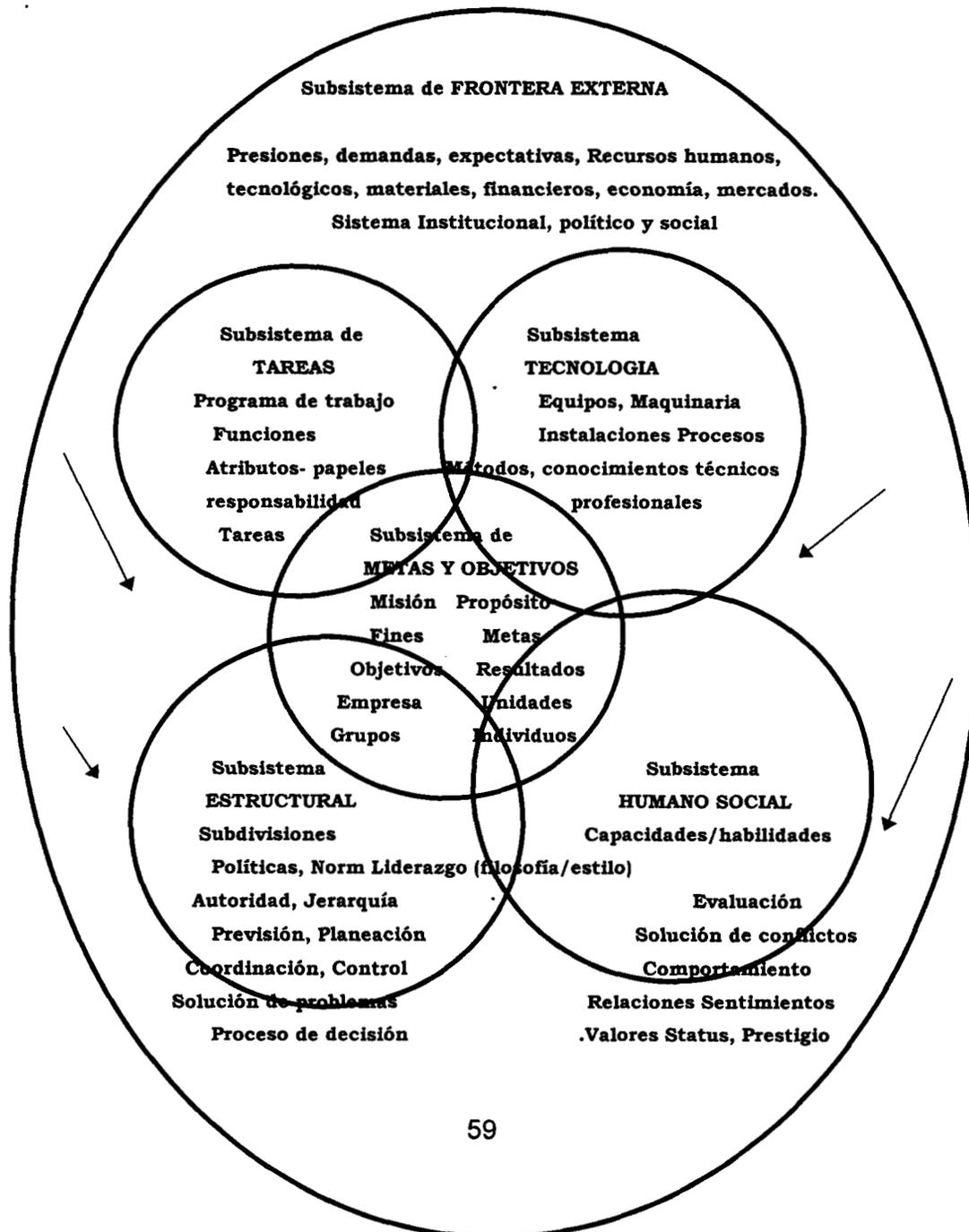
- 1.- Una nueva forma de cultura organizacional de calidad total.
- 2.- Creación de organigramas reducidos, con líneas de autoridad y mando ascendente-horizontal
- 3.- Formación de círculos de calidad en los sistemas productivos.
- 4.- Alta flexibilidad y participación de la nuevas políticas implantadas.

SUBSISTEMA HUMANO

El subsistema humano la raíz de todos los problemas que atañen al mundo. Como el principal depredador del ambiente, tendrá el mayor peso de responsabilidad en la sanidad de los ecosistemas. Las impresiones de cambio serían dados fundamentalmente en la Aplicación y seguimiento del modelo educacional. El hombre es altamente racional, nadie lo discute pero tiene un bajo nivel de conciencia, no aprecia los alcances, las posibilidades, las ventajas de esa racionalidad. Formarle nuevas actitudes, nuevas formas de trabajar es a consideración el reto más importante del cambio, los propósitos de ese cambio se pueden dar paulatinamente bajo sistemas de educación ambiental, agrupandose un número limitado de trabajadores en grupos de sensibilización o los llamados grupos T, así mismo penetrandoles la idea de una nueva era de organización en donde el es parte importante de la empresa, bajo formas flexibles de cambio gerencial.

PRINCIPALES SUBSISTEMAS Y SUS DIMENSIONES.

Perspectiva General.

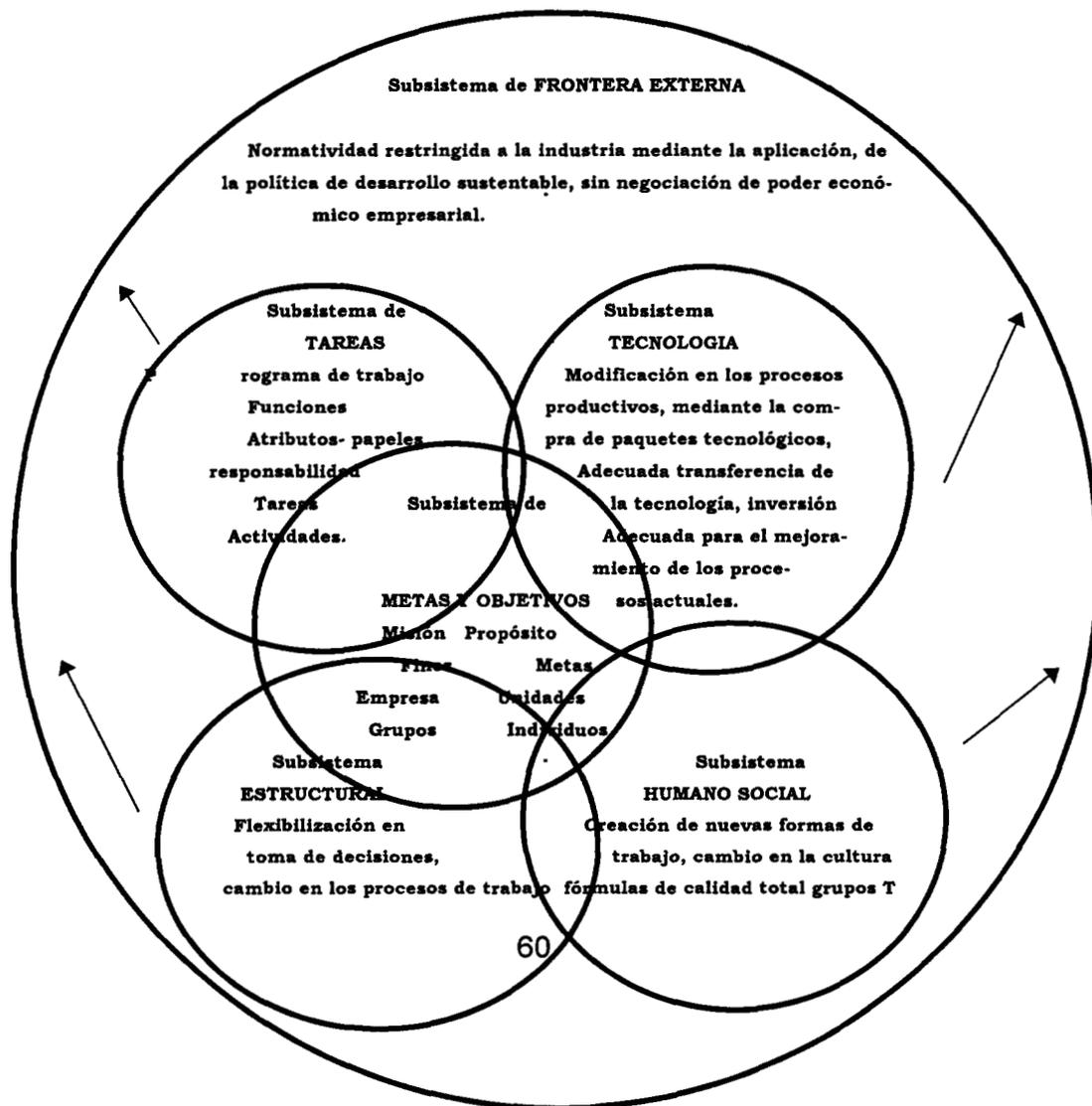


PRINCIPALES SUBSISTEMAS Y SUS DIMENSIONES

Punto de vista propuesto. incidencia de ADENTRO HACIA AFUERA EN RELACION A LA ECOLOGIA. DESDE LA PERSPECTIVA DE MODIFICACION DE LA TECNOLOGIA

Modificaciones en que obligatoriamente, todos los sistemas van a variar dada la contingencia o cambio de cierto sistema. Las modificaciones se van a realizar específicamente en el SUBSISTEMA TECNOLÓGICO, SUBSISTEMA FRONTERA EXTERNA, a través de un equipo de sensibilización en el que indiscutiblemente va a inferir el Subsistema HUMANO SOCIAL.

Las perspectivas siguientes muestran la ruta del cambio las flechas representan, la perspectiva de adentro hacia afuera que permiten observar como el éxito integral de la empresa, es un fracaso para los procesos del ambiente. Ya que los procesos de tecnología están acabando con los niveles de racionalidad del uso de los recursos naturales.



Bibliografía

Cadena G. Castaños A. “Administración de proyectos de innovación tecnológica”. Editorial Gernika, (CONACYT). México 1986.

Terradas Jaime “Ecología hoy” El hombre y su medio. Editorial Teide S.A, Barcelona 1982.

Eauihua Zamora Miguel “Dinámica de las comunidades ecológicas” Editorial Trillas, México 1983.

Morgan Gareth “Imágenes de la organización” Editorial Alfaomega, México 1991.

Sampiere Hernández Roberto “Metodología de la investigación” Editorial McGraw Hill México, 1995.

De Faria Fernando “Desarrollo Organizacional” Enfoque integral Editorial Limusa, México 1996.

Berger Peter “El dosel sagrado elementos para una sociología de la religión”. Editorial Amorrortu. Buenos Aires. 1969.

Acle tomasini Alfredo, “Planeación Estratégica y Control de Calidad”, Grijalbo México 1989.

Maquiavelo Nicolás, “El príncipe” México 1986. Colección Austral.

Koontz / o’ Donnell, “Curso de Administración Moderna” Editorial McGraw-Hill, México 1979.

Cunnigham Alday Swift “Introducción a la Administración” Editorial, Grupo Iberoamericana 1989.

T.K. Derry, Trevori i. Williams “Historia de la Tecnología desde 1750 hasta 1900”, Editorial Siglo XXI México 1977.

Mintzberg Henry “Mintzberg y la Dirección” Editorial Diaz de Santos S.A. España 1991.

Conclusiones

La evolución del pensamiento Administrativo, ha superado barreras inesperadas en el campo organizacional, nuevas alternativas de formación estructural, nuevos modos de gestionar, hacen que la tarea empresarial sea cada vez más sencilla, Teorías avanzadas como la de la contingencia hace énfasis en la organización como parte de un sistema vivo, que nace, crece, se desarrolla y muere, en él intervienen el medio ambiente interno y externo que le rodea, para poder practicarse. Sin embargo la teoría al hablar de medio ambiente externo, únicamente observa sus variables y la forma en como habrán de afectar internamente a la organización.

El que hacer administrativo, nunca ha visto la posibilidad de intervenir en forma diferente es decir no ha estudiado la alternativa de ver hacia afuera de su organización, que pasa al proponer y aplicar políticas tan exitosas del desarrollo organizacional. Que pasa con su ambiente, con sus ecosistemas, con su biosfera en general, Seguimos pensando que somos invencibles, pero eso está por acabarse al observar cada vez y con más persistencia los fenómenos naturales que nos alcanzan, por ello éste es el preciso momento de racionalizar los recursos, de racionalizar la naturaleza, de racionalizar nuestra cultura organizacional, el cambio se observa en una creciente inversión monetaria en Investigación y Desarrollo con la ayuda de los propios modelos de desarrollo organizacional, crear nuevas conductas de producción, nuevas estrategias que sobrelleven y soporten la carga de destrucción del ambiente.

La industria principalmente es el agente más contaminante, la política del desarrollo sustentable, es una buena alternativa de solución, sin obviamente, negociar los índices de contaminación al ambiente.

Se menciona al hombre como el principal depredador del ambiente, sus acciones repercuten en todos los órdenes de la naturaleza, es preciso a través de un proceso educativo, modificar conductas que permitan formarle conciencia y no solo pensar en él como un ser racional sino como un individuo responsable de sus actos.